Dräger medical
A Dräger and Siemens Company

Atemluftkompressor
Gebrauchsanweisung, Seite 2

Medical Air Compressor
Instructions for Use, Page 2

Compresseur d'air médical
Notice d'utilisation, Page 26

Compresor de aire
Instrucciones de uso, Página 26

Ademluchtcompressor
Gebruiksaanwijzing, Página 50

Compressore di aria respiratoria
Istruzioni per l'uso, Página 50

Andningsluftkompressor
Bruksanvisning, Sida 74

Компрессор дыхательного воздуха
Руководство по эксплуатации, стр. 74

Kompresor powietrza medycznego
Instrukcja obsługi, strona 98

Compressor de ar respiratório
Manual de instruções, Página 98

呼吸气体空压机
使用说明书，页 122

医療用空気圧縮機
取扱説明書， 122 ページ

Medikal Hava Kompresörü
Kullanma Kılavuzu, Sayfa 146

Inhaltsverzeichnis

Zu Ihrer und Ihrer Patienten Sicherheit 3
Hinweise zum sicheren Gebrauch 4

Zweckbestimmung 5

Vorbereiten 5
Vor der ersten Inbetriebnahme 5
Auf das Evita Mobil-Fahrgestell montieren 6
Auf den separaten Fahrgestellfuß montieren 9
Kompressor anschließen 9
Für Standby-Funktion 10

Betrieb 11
Standby-Funktion 11
Betriebsende 11

Pflege 12

Instandhaltungsintervalle 13
Filtergruppe ausbauen 13
Vorfilter wechseln 14
Hauptfilter wechseln 14
Ansaugfilter wechseln 16
Filtergruppe einbauen 17
Sicherungen wechseln 17

Fehler - Ursache - Abhilfe 18

Was ist was 20

Technische Daten 21

Funktionsbeschreibung 23

Bestell-Liste 25

Contents

For Your Safety and that of your Patients 3
Safety instructions 4

Intended Use 5

Preparing for use 5
Before first use 5
Installing the compressor on the Evita trolley 6
Installing the compressor on a seperate trolley 9
Connecting the compressor 9
Standby mode 10

Operation 11
Standby mode 11
Switching off 11

Routine maintenance 12

Maintenance intervals 13
Removing the filter group 13
Changing the prefilter 14
Changing the main filter 14
Changing the intake filter 16
Installing the filter group 17
Replacing the fuses 17

Fault - Cause - Remedy 19

What's what 20

Technical Data 21

Functional description 23

Order List 25

Zu Ihrer und Ihrer Patienten Sicherheit

Gebrauchsanweisung beachten

Jede Handhabung an dem Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus. Das Gerät ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.

Instandhaltung

Das Gerät muss alle 6000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich, Inspektionen und Wartungen durch Fachleute unterzogen werden (mit Protokoll).

Instandsetzungen am Gerät nur durch Fachleute. Für den Abschluss eines Service-Vertrags sowie für Instandsetzungen empfehlen wir den DrägerService.

Bei Instandhaltung nur Original-Dräger-Teile verwenden. Kapitel "Instandhaltungsintervalle" beachten.

Zubehör

Nur das in der Bestell-Liste aufgeführte Zubehör verwenden.

Haftung für Funktion bzw. Schäden

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht dem DrägerService angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Dräger nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Dräger Medical AG & Co. KG

For Your Safety and that of your Patients

Strictly follow the Instructions for Use

Any use of the apparatus requires full understanding and strict observation of these instructions. The apparatus may only be used for the purposes specified here.

Maintenance

The apparatus must be inspected and serviced (and a record kept) by trained service personnel after every 6000 hours of operation or at least once per year.

Repair and general overhaul of the apparatus may only be carried out by trained service personnel. We recommend that a service contract be obtained with DrägerService and that all repairs also be carried out by them.

Only authentic Dräger spare parts may be used for maintenance. Observe the chapter "Maintenance intervals".

Accessories

Only the accessories specified in the Order List may be used with the apparatus.

Liability for proper function or damage

Liability for the proper function of the apparatus is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the apparatus has been improperly serviced or repaired by personnel not employed or authorized by DrägerService or if it has been used in a manner not conforming to its intended use.

Dräger cannot be held responsible for damage caused by noncompliance with the recommendations given above. The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger are likewise not modified by the recommendations given above.

Dräger Medical AG & Co. KG

Hinweise zum sicheren Gebrauch

Kein Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

Gefahrlose Kopplung mit elektrischen Geräten

Elektrische Kopplung mit Geräten, die nicht in dieser Gebrauchsanweisung erwähnt sind, nur nach Rückfrage bei den Herstellern oder einem Sachverständigen.

Versorgung von lebenserhaltenden Beatmungsgeräten

Wird der Kompressor zur Versorgung von lebenserhaltenden Beatmungsgeräten eingesetzt, so ist für den Fall eines Defekts am Kompressor eine ausreichende Druckluft-Ersatz-Versorgung sicherzustellen!

Lebenserhaltende Beatmungsgeräte, die vom Kompressor versorgt werden, müssen über eine Alarmfunktion für zu geringen Versorgungsdruck verfügen!

Nicht in Gegenwart entflammbarer Gase oder Narkosemittel benutzen, Brandgefahr!

Keine brennbaren Flüssigkeiten in der Nähe des Kompressors versprühen, Brandgefahr!

Schadstoffe in der Raumluft vermeiden!

Der Kompressor saugt Raumluft an. Schadstoffe würden zum Patienten gelangen.

Allgemeine Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) gemäß internationalem EMV Standard IEC 60601-1-2: 2001

Medizinische elektrische Geräte unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und müssen gemäß der in der technischen Dokumentation bereitgestellten EMV Informationen installiert und in Betrieb genommen werden, die auf Anfrage vom DrägerService erhältlich ist.

Tragbare und mobile HF Kommunikationseinrichtungen können medizinische elektrische Geräte beeinflussen.

Stifte von Steckern, die mit dem ESD-Warnschild versehen sind, dürfen nicht berührt oder Verbindungen zwischen diesen Steckern hergestellt werden, ohne ESD-Schutzmaßnahmen anzuwenden. Solche Maßnahmen können antistatische Kleidung und Schuhe, die Berührung eines Erdungsbolzens vor und während des Verbindens oder die Benutzung elektrisch isolierender und antistatischer Handschuhe sein. Betroffenes Personal sollte hinsichtlich dieser ESD Schutzmaßnahmen geschult werden.

Safety instructions

Not for use in areas of explosion hazard

This apparatus is neither approved nor certified for use in areas where combustible or explosive gas mixtures are likely to occur.

Safe connection with other electrical equipment

Electrical connections to equipment which are not listed in these Instructions for Use should only be made following consultations with the respective manufacturers or an expert.

Supplying life-supporting ventilators

If the compressor is used to supply air to life-support ventilators, an adequate alternative supply of medical air must be ensured in case a fault develops in the compressor!

Where the Compressor is used to supply air to life support ventilators, the ventilator should monitor the supply pressure and appropriately alarm if necessary.

Must not be used in the presence of flammable gases or anaesthetics. Fire hazard!

Inflammable liquids must not be sprayed near the compressor. Fire hazard!

Prevent pollution of room air!

The compressor draws in air from the room. Any pollutants in the air would reach the patient.

General information on electromagentic compatibility (EMC) according to the international EMC standard IEC 60601-1-2: 2001

Medical electrical equipment needs special precautions regarding electromagnetic compatibility (EMC) and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the technical documentation available from DrägerService upon request.

Portable and mobile RF communications equipment can affect medical electrical equipment.

Pins of connectors identified with the ESD warning symbol shall not be touched and not be connected unless ESD precautionary procedures are used. Such precautionary procedures may include antistatic clothing and shoes, the touch of a ground stud before and during connecting the pins or the use of electrically isolating and antistatic gloves. All staff involved in the above shall receive instruction in these procedures.

Zweckbestimmung

Atemluftkompressor zur Versorgung eines Beatmungsgerätes mit medizinischer Druckluft.

Vorbereiten

Vor der ersten Inbetriebnahme

Der Kompressor wird ohne Fahrgestell angeliefert. Er kann auf das Evita Mobil-Fahrgestell montiert werden oder auf den separaten Fahrgestellfuß.

Atemluftkompressor erst nach der Montage in das Fahrgestell betreiben.

Sonst kann das Kompressoraggregat mangels Luftzirkulation beschädigt werden!

Montage nur durch Fachleute.

Benötigte Werkzeuge:
Schlüssel für Innensechskantschraube SW 5,
Kreuzschlitzschraubendreher, Größe 2,
Gabelschlüssel SW 19.

Intended Use

Air compressor supplying compressed air for medical ventilators.

Preparing for use

Before first use

The compressor is supplied without trolley. It can be installed on the Evita trolley or on a separate trolley.

The medical air compressor must not be started up until it has been installed on the trolley.

The compressor unit may be damaged as a result of poor air circulation if this is not done!

The compressor may only be installed by trained service personnel.

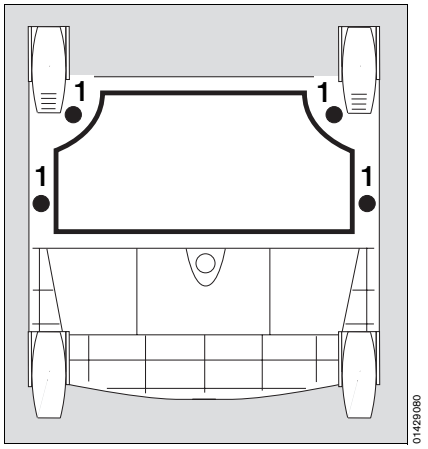
Tools required:
Spanner for size 5 Allen screw,
Phillips screwdriver, size 2,
Size 19 fork wrench.

Auf das Evita Mobil-Fahrgestell montieren

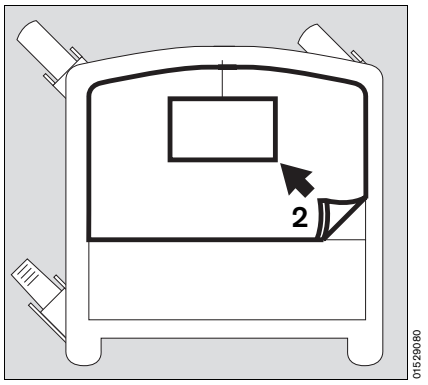
- Beatmungsgerät vom Evita Mobil-Fahrgestell abnehmen.
- Evita Mobil-Fahrgestell auf den Boden legen, dass die Unterseite zugänglich ist.

1 Abluftkappe mit beiliegenden Kreuzschlitzschrauben unter den Rahmen des Fahrgestells schrauben.

- Fahrgestell wieder auf die Rollen stellen.

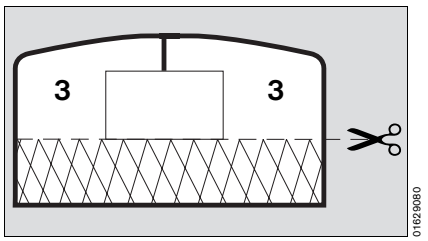


2 Schaumstoffmatte aus dem Fahrgestell herausnehmen.



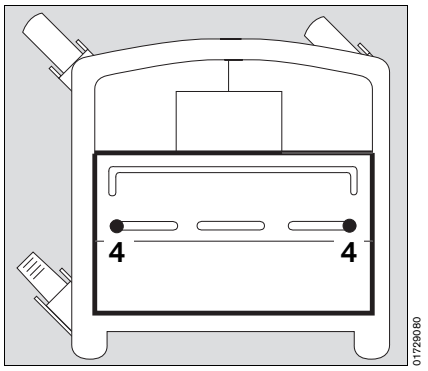
- Schaumstoffmatte an der vorbereiteten Schnittstelle abschneiden.

3 Die beiden Teile wieder in das Fahrgestell einlegen.



4 Die beiden Schrauben der Batterieabdeckung herausschrauben, Batterieabdeckung herausnehmen.

- Die beiden Schrauben unter der Batterieabdeckung heraus-schrauben.



Installing the compressor on the Evita trolley

- Remove the ventilator from the Evita trolley.
- Lay the Evita trolley on the ground so that the underside is accessible.

1 Secure the exhaust air cover to the trolley frame with the enclosed Phillips screws.

- Turn the trolley upright again.

2 Remove the foam mat from the trolley.

- Cut the foam mat off along the prepared line.

3 Place both parts in the trolley.

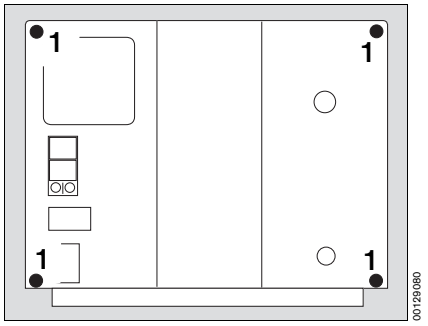
4 Undo the two screws on the battery compartment cover and remove the cover.

- Undo the two screws below the battery compartment cover.

Am Kompressor:

1 Die vier Innensechskantschrauben auf der Rückseite herausschrauben.

Sicherstellen, dass Netzstecker gezogen, sonst Gefahr eines elektrischen Schlags!

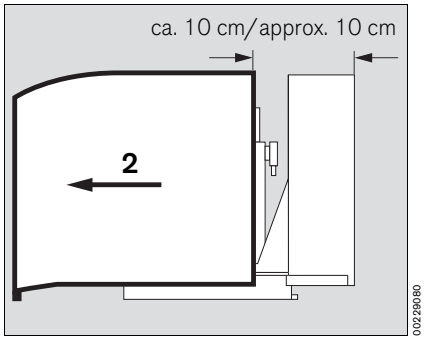


On the compressor:

1 Undo the four Allen screws on the rear of the compressor.

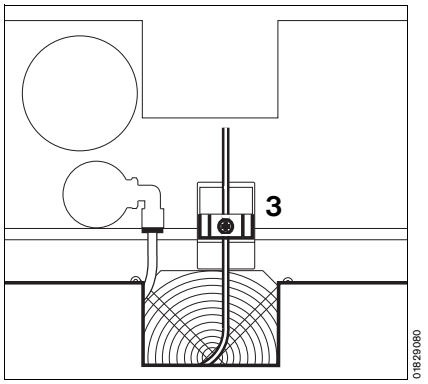
Ensure that the mains power cable has been unplugged in order to avoid electric shocks!

2 Die Haube vorsichtig nur ca. 10 cm zurückziehen, dass das Kabel der Anzeigelampe nicht abgerissen wird.



2 Carefully draw the shroud back approx. 10 cm so that the indicator lead is not pulled off.

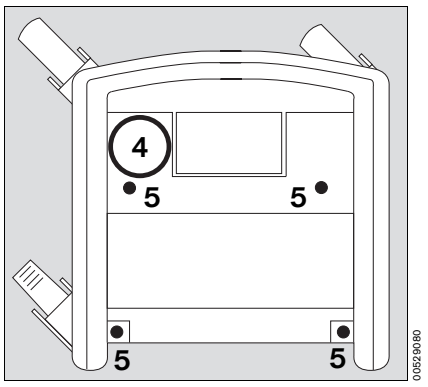
3 Kreuzschlitzschraube am Stecker herausschrauben, Stecker ziehen, Haube ganz abziehen.



3 Undo the Phillips screw on the plug connector, unplug the connector and remove the shroud completely.

4 Kompressor auf das Fahrgestell stellen, Druckbehälter neben der Säule platziert.

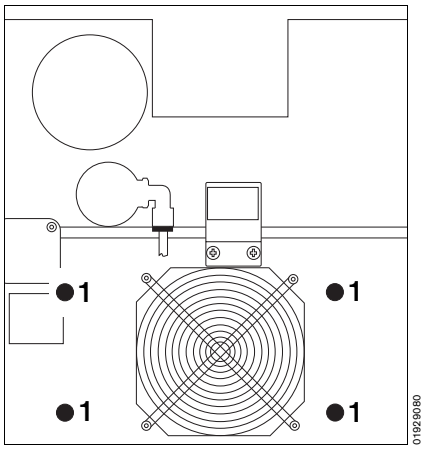
5 Kompressor mit den vier Innensechskantschrauben und Unterlegscheiben am Fahrgestell festschrauben.



4 Place the compressor on the trolley with the pressure vessel alongside the column.

5 Tightly secure the compressor to the trolley with the four Allen screws and washers.

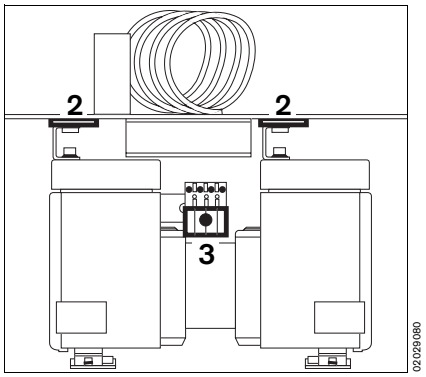
1 Die vier Innensechskantschrauben der Transportsicherung herausschrauben.



1 Undo the four Allen screws securing the internal packing.

2 Die beiden Laschen der Transportsicherung herausziehen.

3 Den Motorstecker stecken und mit der Kreuzschlitzschraube sichern. Laschen und Schrauben der Transportsicherung für spätere Transporte aufbewahren.



2 Pull out the two tabs on the internal packing.

3 Plug in the motor connector and secure it with the Phillips screw. Keep the tabs and screws from the internal packing for future use.

Vor jeder Erstinbetriebnahme Transportsicherung abnehmen, sonst entstehen starke Vibrationen am Atemluftkompressor.

Das Kompressoraggregat kann beschädigt werden!

This safety mechanism must always be removed before using the compressor for the first time, otherwise major vibrations may develop in the compressor.

These may damage the compressor unit!

Vor jedem Transport, der abweicht vom betriebsgemäßen Transport im Fahrgestell:

Transportsicherung einbauen, sonst können die Gummifüße beschädigt werden.

The internal packing must be fitted whenever the compressor is transported without its trolley, otherwise the rubber feet may be damaged.

- Haube aufsetzen, deren Stecker stecken und mit der Kreuzschlitzschraube sichern.
- Haube zuschieben und die vier Innensechskantschrauben auf der Rückseite hineinschrauben.

- Fit the shroud, plug in its connector and secure it with the Phillips screw.
- Close the shroud and screw down the four Allen screws on the rear of the unit.

Auf den separaten Fahrgestellfuß montieren

Montage des Kompressors wie für Evita Mobil-Fahrgestell durchführen.

Installing the compressor on a seperate trolley

The compressor is installed in the same way as on the Evita trolley.

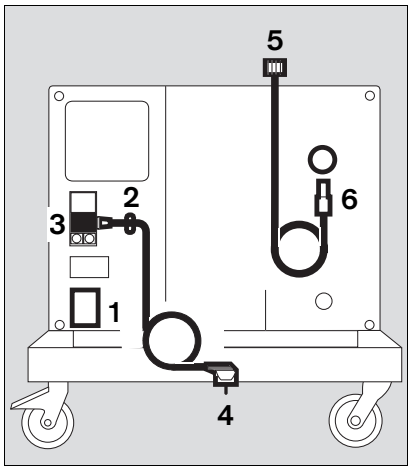
Kompressor anschließen

1 Sicherstellen, dass die Betriebsspannung am Typenschild auf der Rückseite mit der Netzspannung übereinstimmt.
2 Schelle abschrauben.
3 Gerätestecker stecken, Kabel straffen, unter die Schelle klemmen und
2 Schelle festschrauben.
4 Netzstecker in eine geerdete Steckdose stecken, keinen Adapterstecker benutzen.
5 Druckluft-Anschlussschlauch am Beatmungsgerät anschrauben.

Nicht mehrere Beatmungsgeräte am Kompressor anschließen!
Der Kompressor kann überlastet werden.

6 Stecker des Druckluft-Anschlussschlauchs fest in die Kupplung des Kompressors stecken – bis zum Einrasten.

- Kompressor an möglichst kühlem Ort platzieren, nicht vor Heizungen oder anderen Wärmequellen.
  Für eine ungehinderte Luftzirkulation um den Kompressor herum sorgen.
- Kompressor nicht in salzhaltiger Luft betreiben, die Rückschlagventile im Kompressor können korrodieren.



Connecting the compressor

1 Check that the operating voltage specified on the rating plate matches the mains voltage.
2 Unscrew clamp.
3 Plug in apparatus connector, pull cable until taut, secure under clamp and
2 screw clamp back into place.
4 Plug the connector into an earthed socket; do not use an adapter.
5 Screw the pressure hose onto the ventilator.

Do not connect more than one ventilator to the compressor!
It could overload the compressor.

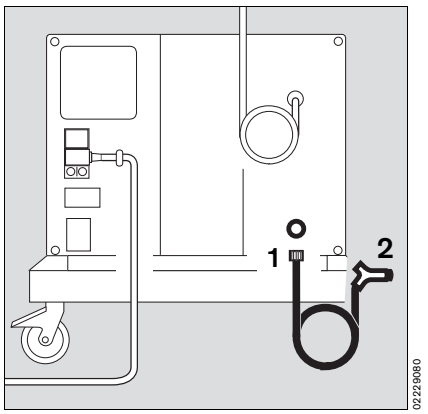
6 Firmly insert the connector on the pressure hose into the coupling on the compressor – until it engages.

- Place the compressor in a cool place, away from radiators and other sources of heat.
  Ensure that air can circulate freely around the compressor.
- The compressor must not be operated in salty air, as this may cause the non-return valves in the compressor to corrode.

Für Standby-Funktion
(Option)

Zur Versorgung des Beatmungsgerätes bei Ausfall des zentralen Druckluftsystems.

1 Druckluft-Anschlussschlauch am Kompressor anschrauben.
2 Stecker in die Wandentnahmestelle des zentralen Druckluftsystems stecken.



Standby mode
(optional)

For emergency supply if the central medical air system fails.

1 Screw the pressure hose to the compressor.
2 Plug the connector into the wall socket of the central medical air system.

Betrieb

Wurde der Kompressor bei Temperaturen unter 3 °C gelagert:

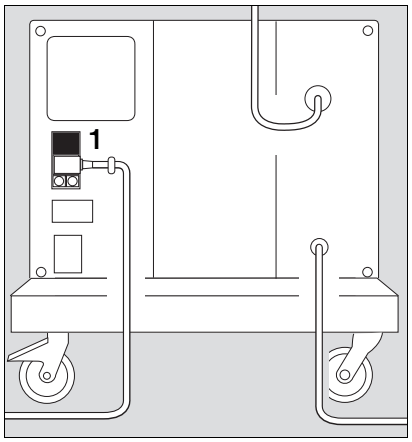
- Ca. 2 Stunden für Temperaturausgleich abwarten.

1 Netzschalter auf der Rückseite drücken,

2 die grüne Lampe » ⏻ « vorn in der Haube leuchtet = EIN.

- Das angeschlossene Beatmungsgerät einschalten.

Bei Betriebstörungen siehe "Fehler - Ursache - Abhilfe", Seite 18.

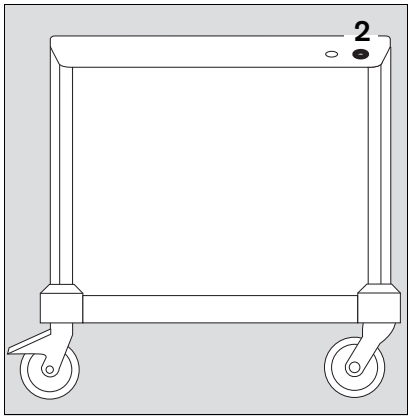


Standby-Funktion

Zur Versorgung des Beatmungsgerätes bei Ausfall des zentralen Druckluftsystems.

- Netzschalter immer eingeschaltet lassen = grüne Lampe » ⏻ « vorn in der Haube leuchtet

Der eingeschaltete Kompressor überwacht den Druck im zentralen Druckluftsystem:
Fällt der Druck unter 2,7–0,3 bar[1], übernimmt der Kompressor automatisch die Druckluftversorgung des angeschlossenen Beatmungsgerätes. Steigt der Druck im zentralen Druckluftsystem wieder über 3,4 bar[2], schaltet der Kompressor seine Versorgung ab und bleibt in Standby.



Betriebsende

Nach dem Abschalten des Beatmungsgerätes:

- Netzschalter auf der Rückseite drücken,
- die grüne Lampe » ⏻ « erlischt = AUS.
  Der Kompressor entlüftet sich automatisch.

1) US-Kompressor 115 V/60 Hz/Standby: 2,7±0,2 bar
2) US-Kompressor 115 V/60 Hz/Standby: 3,2±0,2 bar

Operation

If the compressor has been stored at temperatures below 3 °C:

- Wait approx. 2 hours for the compressor to warm up.

1 Press main switch on rear,

2 the green LED » ⏻ « in the front of the shroud lights up = ON.

- Now switch on the ventilator.

Refer to "Fault - Cause - Remedy" on page 19 if any faults develop.

Standby mode

For emergency supply if the central medical air system fails.

- Always leave the main switch ON = green LED » ⏻ « on front of shroud lights up.

The pressure in the central medical air system is monitored by the compressor while switched on:
If the pressure drops below 2.7–0.3 bar[1], the compressor automatically supplies medical air to the ventilator to which it is connected. The compressor switches off the supply and remains on standby when the pressure in the central medical air system rises above 3.4 bar[2].

Switching off

After switching off the ventilator:

- Press the main switch on the rear,
- the green LED » ⏻ « goes out = OFF.
  The compressor is vented automatically.

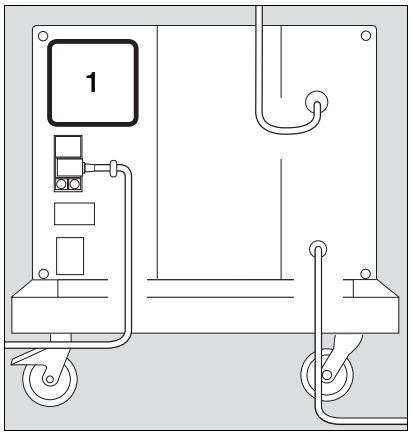
1) US Compressor 115 V/60 Hz/Standby: 2.7±0.2 bar
2) US Compressor 115 V/60 Hz/Standby: 3.2±0.2 bar

Pflege

Wenn die Filtermatte verschmutzt ist:

1 Filtermatte herausnehmen, Schmutz ausklopfen, Filtermatte wieder einsetzen.

- Schmutz am Gehäuse des Kompressors mit einem Einwegtuch entfernen.



Wischdesinfizieren des Gehäuses

Zur Desinfektion Präparate aus der Gruppe der Flächendesinfektionsmittel verwenden. Aus Gründen der Materialverträglichkeit eignen sich Präparate auf der Wirkstoffbasis von:

— Aldehyden,

— quaternären Ammoniumverbinungen.

Wegen möglicher Schädigung der Materialien eignen sich keine Präparate auf der Basis von:

— Phenol-haltigen Verbindungen,

— Halogen-abspaltenden Verbindungen,

— starken organischen Säuren,

— Sauerstoff-abspaltenden Verbindungen.

- wischdesinfizieren z.B. mit Incidur® (Fa. Ecolab Deutschland GmbH)
- Anwendungsvorschriften des Herstellers beachten.

Routine maintenance

If the filter mat is soiled:

1 Remove the filter mat, knock out any dirt and insert the mat again.

- Any dirt on the compressor housing should be wiped off with a disposable cloth.

Wiping with disinfectant

A surface disinfectant can be used to wipe the housing. Preparations based on:

— aldehydes or

— quaternary ammonium compounds.

Preparations based on the following compounds should not be used as they may damage the housing:

— Compounds containing phenol,

— Compounds giving off halogens,

— Strong organic acids,

— Compounds giving off oxygen.

- Wipe with disinfectant e.g. Incidur® (Ecolab Deutschland GmbH)
- Note the manufacturer's instructions.

Instandhaltungsintervalle

Instandhaltung durch Fachleute

spätestens alle 6000 Betriebsstunden: (siehe Betriebsstundenzähler) — Filterwechsel für Vorfilter, Hauptfilter, Ansaugfilter

Im Bedarfsfall Instandhaltung in kürzeren Intervallen durchführen.

War das Gerät keine 6000 Stunden in Betrieb:

- Nach spätestens einem Jahr Inspektion und Wartung durchführen.

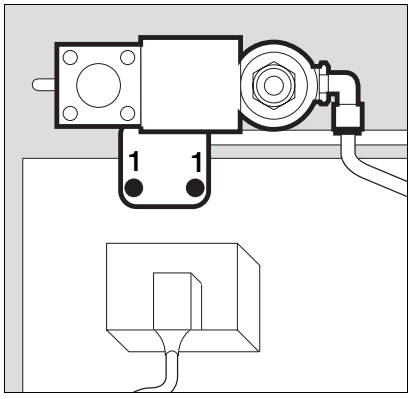
Verschmutzte Filter mit dem Hausmüll entsorgen.

Netzstecker ziehen! Sonst Gefahr eines elektrischen Schlags!

Filtergruppe ausbauen

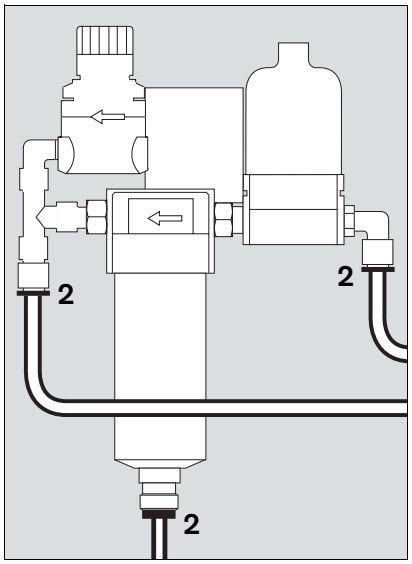
Gehäuse abnehmen, siehe Seite 7.

1 Beide Kreuzschlitzschrauben herausschrauben.



2 Schläuche abnehmen:
Ring zurückgedrückt halten und gleichzeitig Schlauch aus dem Anschluss ziehen.

- Filtergruppe herausnehmen.



Maintenance intervals

Maintenance work may only be carried out specially trained service personnel.

at least every 6000 hours: (see operating hours counter) — Change filters in prefilter, main filter and intake filter

Carry out maintenance more frequently if necessary.

If the apparatus has not been in operation for 6000 hours:

- Carry out inspection and servicing after not more than a year.

Dispose of used filters with domestic waste.

The apparatus must always be unplugged from the mains in order to avoid electric shocks!

Removing the filter group

Remove the housing, see page 7.

1 Undo both Phillips screws.

2 Disconnect the hoses:
Pull back and hold the ring while pulling the hose from the socket at the same time.

- Remove the filter group.

Vorfilter wechseln

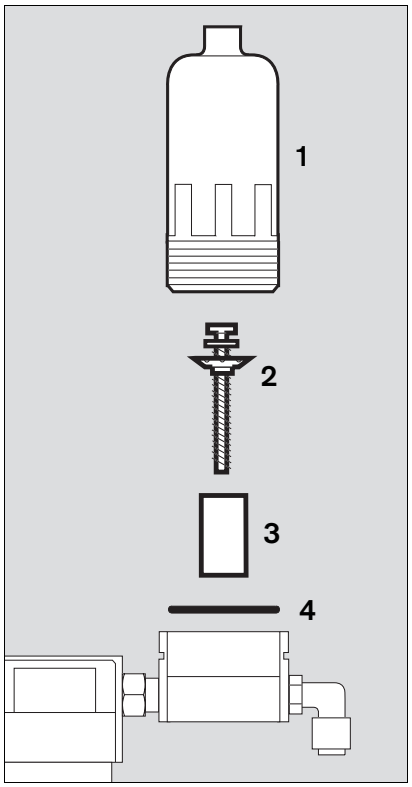
1 Gehäuse mit der Hand abschrauben.

2 Kreuzschlitz-Schraube abschrauben und mit Kunststoffscheibe abnehmen.

3 Filterhülse herausnehmen und gegen eine Neue wechseln.

3 Neue Filterhülse einsetzen.

2 Mit Kreuzschlitz-Schraube und Kunststoffscheibe festschrauben.



4 Alten O-Ring herausnehmen, neuen O-Ring einlegen.

● Gehäuse fest mit der Hand anschrauben.

Changing the prefilter

1 Unscrew the housing by hand.

2 Unscrew recessed head screw and remove screw and plastic washer.

3 Remove the filter sleeve and replace.

3 Insert the new filter sleeve.

2 Fasten in place with recessed head screw and plastic washer.

4 Remove old O-ring and fit new O-ring.

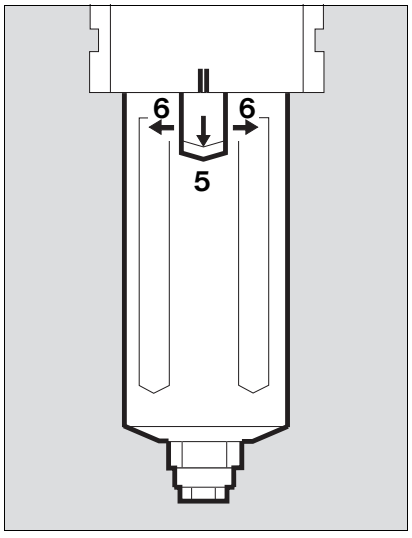
● Screw housing together by hand.

Hauptfilter wechseln

5 Klinke gezogen halten und gleichzeitig

6 Gehäuse drehen, bis sich die Markierungen (**II**) decken.

● Gehäuse abziehen.



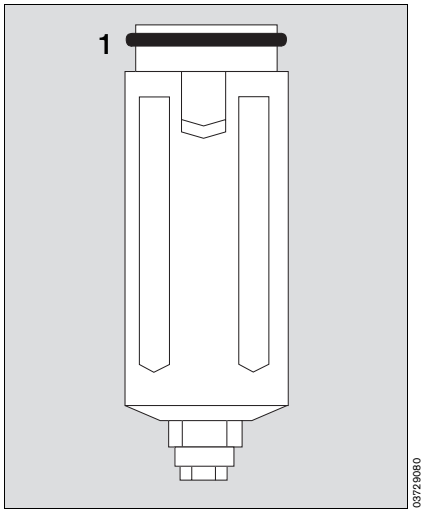
Changing the main filter

5 Pull and hold the catch while simultaneously

6 turning the housing until the marks (**II**) line up.

● Remove the housing.

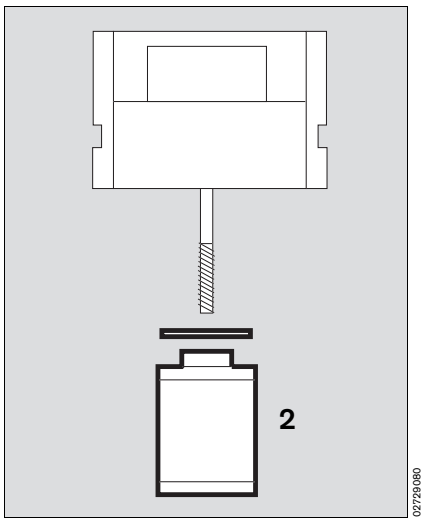
1 Alten O-Ring vom Gehäuse abnehmen, neuen O-Ring montieren.



1 Remove old O-ring from housing and fit new O-ring.

2 Alte Filterhülse mit der Hand herausschrauben und neue Filterhülse einschrauben.

- Gehäuse so einsetzen, dass sich die Markierungen decken und drehen bis die Klinke hörbar einrastet.
- Mit leichtem Zug am Gehäuse prüfen, ob das Gehäuse eingerastet ist.



2 Unscrew old filter sleeve by hand and screw in new filter sleeve.

- Insert the housing so that the marks line up, then turn until the catch is heard to engage.
- Lightly pull the housing to ensure that it has engaged.

Ansaugfilter wechseln

1 Die jeweils zwei Innensechskantschrauben an den vorderen und hinteren Montageblechen des Kompressoraggregats herausschrauben.

2 Druckluftschlauch mit Gabelschlüssel SW 19 abschrauben, mit einem zweiten Maulschlüssel das Verbindungsstück zum Wärmetauscher vor Losdrehen sichern.

- Das Kompressoraggregat soweit herausziehen, bis das rückseitige Ausgangsrohr des Filtergehäuses nicht mehr aus der Bohrung ragt.

3 Filtergehäuse im Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.

4 Altes Ansaugfilter herausnehmen und ein Neues ins Filtergehäuse einsetzen.

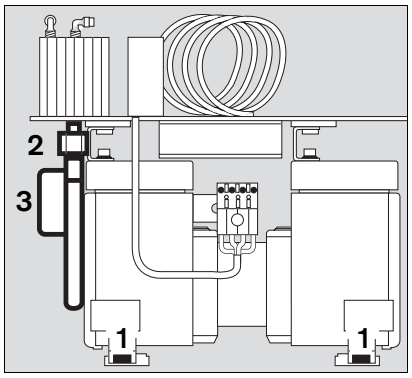
- Filtergehäuse aufsetzen, das Rohr nach hinten zeigend ca. auf Position "11 Uhr".

3 Filtergehäuse gegen Uhrzeigersinn drehen, bis es verriegelt ist. Rohr ist in horizontaler Position.

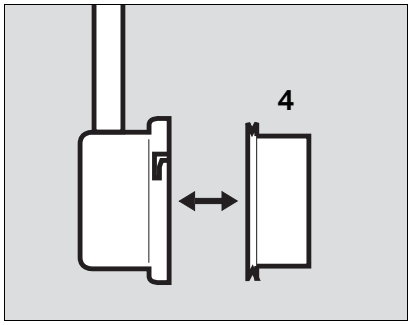
- Durch Ziehen den festen Sitz des Filtergehäuses prüfen.
- Kompressoraggregat zurückschieben, dabei das Rohr in die Bohrung einführen.

2 Druckluftschlauch mit Gabelschlüssel SW 19 festschrauben, mit einem zweiten Maulschlüssel das Verbindungsstück zum Wärmetauscher vor Losdrehen sichern.

1 Kompressoraggregat vorn und hinten mit jeweils zwei Innensechskantschrauben festschrauben.



03329080



03229080

Changing the intake filter

1 Remove the two Allen screws on the front of the assembly plates of the compressor unit and undo the two rear Allen screws two turns.

2 Unscrew the pressure hose with a size 19 fork wrench and hold the connector to the heat exchanger with a second spanner to prevent it working loose.

- Pull the compressor unit out until the outlet pipe at the rear of the filter housing no longer protrudes from the hole.

3 Turn the filter housing clockwise and remove it.

4 Remove the old intake filter and insert a new filter in the filter housing.

- Position the filter housing with the pipe facing to the rear in a position corresponding roughly to "11 o'clock".

3 Turn the filter housing anticlockwise until locked. The pipe is now horizontal.

- Pull gently to check that the filter housing is secure.
- Push the compressor unit back, guiding the pipe into the hole at the same time.

2 Secure the pressure hose with a size 19 fork wrench and hold the connector to the heat exchanger with a second spanner to prevent it working loose.

1 Secure the compressor unit with the front and rear Allen screws.

Filtergruppe einbauen

- Schläuche an der Filtergruppe anschließen, s. Seite 13.
- Filtergruppe festschrauben, s. Seite 13.
- Haube aufsetzen, deren elektrischen Stecker stecken und mit der Kreuzschlitzschraube sichern.
- Haube zuschieben und die vier Innensechskantschrauben auf der Rückseite hereinschrauben.

Installing the filter group

- Connect the hoses to the filter group, see page 13.
- Screw the filter group into place, see page 13.
- Fit the shroud, plug in its connector and secure it with the Phillips screw.
- Close the shroud and screw down the four Allen screws on the rear of the unit.

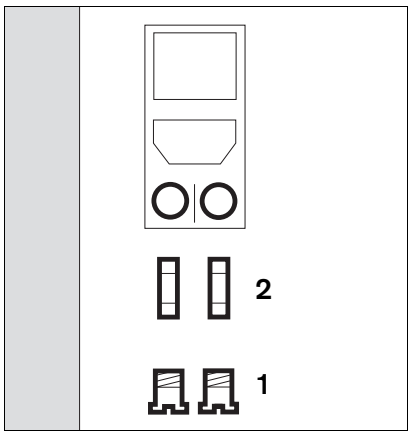
Sicherungen wechseln

- Netzstecker ziehen.

1 Kappen mit Schraubendreher gegen den Uhrzeigersinn drehen und herausnehmen.

2 Durchgebrannte Sicherungen aus den Kappen ziehen und neue Sicherungen in die Kappen stecken – Nur die vorgeschriebenen Sicherungen verwenden, siehe "Technische Daten", Seite 21.

1 Kappen mit den neuen Sicherungen wieder hereindrehen.



Replacing the fuses

- Unplug the mains connector.

1 Turn the caps anticlockwise with a screwdriver and remove them.

2 Remove blown fuses from their caps and insert new fuses. Only the specified fuses may be used, see "Technical data" on page 21.

1 Screw the caps with the new fuses back into place.

Gerät entsorgen

– am Ende der Nutzungsphase.

- Gerät nach Rücksprache mit den zuständigen Entsorgungsunternehmen der fachgerechten Entsorgung zuführen. Die geltenden gesetzlichen Vorschriften beachten!

Dieses Gerät fällt in den Geltungsbereich der EU-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE). Es ist nicht für die Nutzung in privaten Haushalten registriert, eine Entsorgung über die kommunalen Sammelstellen für Elektroaltgeräte ist nicht zulässig.

Dräger Medical hat ein Unternehmen autorisiert, die rechtssichere Entsorgung dieses Gerätes vorzunehmen: Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige nationale Dräger Medical Organisation.

Disposal of the device

– at the end of its useful life.

- After contacting the competent specialised waste disposal companies, send the device to the appropriate expert disposal facility. Observe all applicable legal requirements.

This device is subject to EU Directive 2002/96/EC (WEEE). It is not registered for use in private households, and may not be disposed of at municipal collection points for waste electrical and electronic equipment.

Dräger Medical has authorized a firm to dispose of this device in the proper manner: for more detailed information, please contact your local Dräger Medical organization.

Fehler - Ursache - Abhilfe

Fehler	Ursache	Abhilfe
Kompressor vibriert stark	Transportsicherung wurde nicht ausgebaut	Transportsicherung ausbauen, Seite 8
	Gummifüße am Kompressoraggregat defekt	DrägerService in Anspruch nehmen
Kompressor läuft, erzeugt jedoch keinen oder einen zu geringen Druck	Ansaugfilter verschmutzt	Ansaugfilter wechseln, Seite 15
	Undichtheiten an den Komponenten des Atemluftkompressors	DrägerService in Anspruch nehmen
Rote Lampe »**Temp** ⚠« leuchtet, begleitet von einem schnarrenden Alarmton	hohe Umgebungstemperatur	Kompressor an kühlem Ort platzieren, für eine ungehinderte Luftzirkulation sorgen
	Filtermatte verschmutzt	Schmutz aus Filtermatte ausklopfen oder neue Filtermatte einsetzen
	Lüfter defekt	DrägerService in Anspruch nehmen
Kompressor läuft nicht an	keine Netzspannung oder zu niedrige Netzspannung	Netzspannung prüfen
	Sicherungen defekt	Sicherungen austauschen, Seite 17
	Gerät defekt	DrägerService in Anspruch nehmen
Für Standby-Geräte:		
Kompressor läuft an, obwohl der Druck in der zentralen Versorgung mehr als $2{,}7_{-0{,}3}$ bar[1)] beträgt	Druckschalter defekt	DrägerService in Anspruch nehmen

1) US-Kompressor 115 V/60 Hz/Standby: 2,7±0,2 bar

Fault - Cause - Remedy

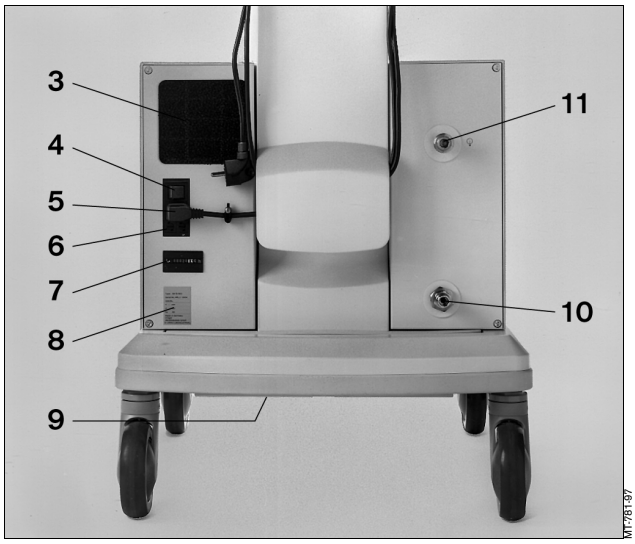
Fault	Cause	Remedy
Compressor vibrates strongly	Internal packing has not been removed	Remove internal packing, page 8
	Rubber feet on compressor unit defective	Call DrägerService
Compressor runs, but builds up too little or no pressure	Intake filter soiled	Replace intake filter, page 15
	Leaks in the compressor components	Call DrägerService
Red LED »**Temp** ⚠« lights up and an alarm sounds	High ambient temperature	Place the compressor in a cool place and ensure free air circulation
	Filter mat soiled	Knock dirt out of filter mat or fit a new filter mat
	Fan defective	Call DrägerService
Compressor refuses to start	Mains voltage too low or not available	Mains voltage too low or not available
	Fuses defective	Replace fuses, page 17
	Apparatus defective	Call DrägerService
Standby apparatus:		
Compressor starts up although pressure in central medical air supply is over 2.7-0.3 bar[1)]	Pressure switch defective	Pressure switch defective

1) US Compressor 115 V/60 Hz/Standby: 2.7±0.2 bar

Was ist was

1 Rote Lampe »**Temp** ⚠« für Übertemperatur
2 Grüne Lampe » ⏻ « für Betrieb/ Bereitschaft
3 Filtermatte
4 Netzschalter
5 Netzkabel
6 Sicherungen
7 Betriebsstundenzähler
8 Typenschild
9 Abluftkanal
10 Anschluss für Druckluft-Anschlussschlauch der zentralen Druckluftversorgung (nur bei Standby-Geräten)
11 Kupplung für Druckluft-Anschlussschlauch des Beatmungsgerätes

What's what



1 Red LED »**Temp** ⚠« when temperature is too high
2 Green LED » ⏻ « indicates power on / standby
3 Filter mat
4 Main switch
5 Power cable
6 Fuses
7 Operating hours counter
8 Rating plate
9 Exhaust air duct
10 Connection for pressure hose from central medical air supply (standby apparatus only)
11 Coupling for pressure hose from ventilator

Technische Daten

Umgebungsbedingungen

Betrieb:	
Temperatur	10 bis 40 °C
Rel. Luftfeuchte	30 bis 95 %, keine Betauung
Höhe über dem Meeresspiegel	0 bis 4000 m
Lagerung:	
Temperatur	–20 bis 70 °C
Rel. Luftfeuchte	0 bis 99 %, keine Betauung
Höhe über dem Meeresspiegel	0 bis 16000 m

Leistungskennwerte

Betriebsdruck	$4^{+0,5}$ bar
Dauerflow	minimal 30 L/min bei 3,0 bar
Spitzenflow	180 L/min für max. 0,8 Sekunden bei insgesamt max. 30 L/min
Taupunktreduzierung bei Betriebsdruck	5 °C unter Umgebungstemperatur bei ≥30 L/min und max. Umgebungstemperatur 40 °C. 15 °C unter Umgebungstemperatur bei 15 L/min und max. Umgebungstemperatur 40 °C
Luftqualität	Staub- und ölfreie Druckluft
Filter	≤1 µm
Druckluftausgang	Verschlusskupplung
Alarm	Übertemperaturalarm, optisch (rote Lampe) und akustisch (Summer mit Dauerton)

Standby – Drucküberwachung

Kompressor – Druckluftversorgung EIN	$<2,7_{-0,3}$ bar[1)]
Kompressor – Druckluftversorgung AUS	>3,4 bar[2)]

1) US-Kompressor 115 V/60 Hz/Standby: Druckluftversorgung EIN <2,7±0,2 bar

2) Druckluftversorgung AUS >3,2±0,2 bar

Technical Data

Ambient conditions

Operation:	
Temperature	10 to 40 °C
Relative humidity	30 to 95 %, no condensation
Height above sea level	0 to 4000 m
Storage:	
Temperature	–20 to 70 °C
Relative humidity	0 to 99 %, no condensation
Height above sea level	0 to 16000 m

Performance characteristics

Operating pressure	$4^{+0.5}$ bar
Continuous flow	Minimum 30 L/min at 3.0 bar
Peak flow	180 L/min for max. 0.8 seconds at a total of max. 30 L/min
Dew point depression under operating pressure	5 °C below ambient temperature at ≥30 L/min and max. ambient temperature 40 °C. 15 °C below ambient temperature at 15 L/min and max. ambient temperature 40 °C
Air quality	Dust-free and oil-free compressed air
Filter	≤1 micron
Compressed air outlet	Coupling with check valve
Alarm	High temperature alarm, visual (red LED) and acoustic (continuous buzzer)

Standby – pressure monitoring

Compressor – medical air ON	$<2.7_{-0.3}$ bar[1)]
Compressor – medical air OFF	>3.4 bar[2)]

1) US Compressor 115 V/60 Hz/Standby: medical air ON <2.7±0.2 bar

2) medical air OFF >3.2±0.2 bar

Betriebskennwerte

Anschluss für zentrales Druckluftsystem	NIST[1]-Anschluss oder DISS[2]-Anschluss

Nennspannung [V]	Stromaufnahme [A]		Sicherungen
	bei 50 Hz	bei 60 Hz	IEC 127-2/V
230	2,3	2,4	T4H250V
Andere Varianten			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV	geprüft nach EN 60601-1-2
Schalldruckpegel 50 Hz-Geräte	typ. 46 - 49 dB (A)
Schalldruckpegel 60 Hz-Geräte	typ. 49 - 52 dB (A)
Gewicht	ca. 45 kg
Abmessungen (B x H x T)	50 x 38 x 41 cm
Klassifizierung gemäß Richtlinie 93/42/EWG Anhang IX	II a
UMDNS-Code Universal Medical Device Nomenclature System - Nomenklatur für Medizingeräte	10-972

1) NIST = Non Interchangeable Screw Thread (unvertauschbarer Anschluss)
2) DISS = Diameter Indexed Safety System (unvertauschbarer Anschluss)

Operating characteristics

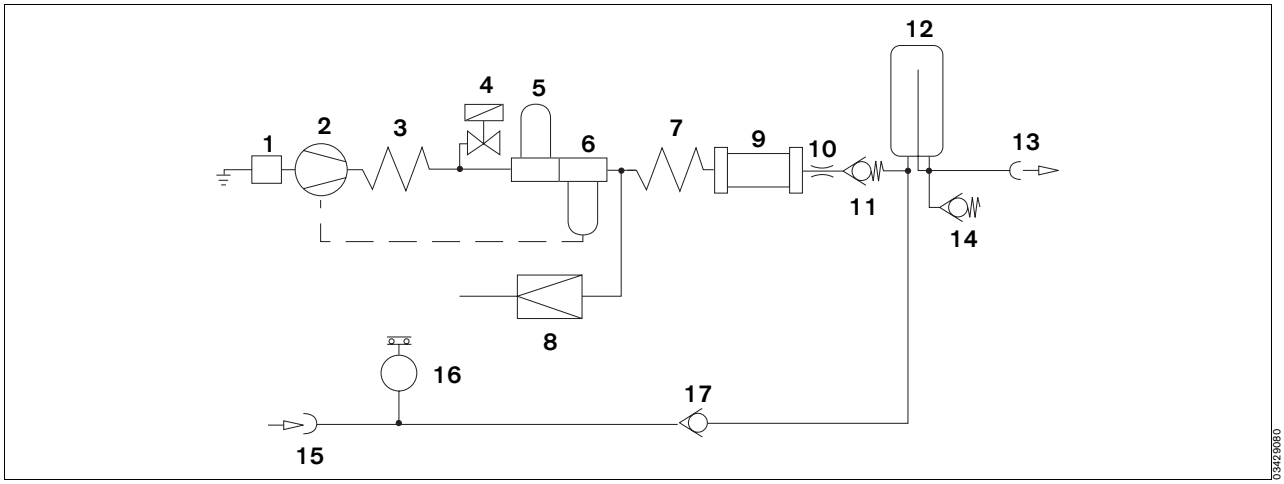
Connection for central medical air system	NIST[1] or DISS[2] connection

Nominal voltage [V]	Current consumption [A]		Fuses
	at 50 Hz	at 60 Hz	IEC 127-2/V
230	2.3	2.4	T4H250V
Other versions			
100	5.9	5.9	T8H250V
110	4.9	5.2	T8H250V
115	4.7	5.0	T8H250V
127	4.2	4.5	T8H250V

Electromagnetic compatibility EMC	Tested to EN 60601-1-2
Sound pressure level 50 Hz-Systems:	Typically 46 - 49 dB (A)
Sound pressure level 60 Hz-Systems:	Typically 49 - 52 dB (A)
Weight	Approx. 45 kg
Dimensions (W x H x D)	50 x 38 x 41 cm
Classification as per EC Directive 93/42/EEC Annex IX	II a
UMDNS-Code Universal Medical Device Nomenclature System - Nomenclature for medical products	10-972

1) NIST = Non Interchangeable Screw Thread
2) DISS = Diameter Indexed Safety System

Funktionsbeschreibung



1 Ansaugfilter
2 Kompressoraggregat
3 Kühlspirale
4 Magnetventil
5 Vorfilter
6 Kondensatabscheider
7 Wärmetauscher
8 Druckbegrenzer
9 Membrantrockner
10 Drosseldüse
11 Rückschlagventil
12 Druckbehälter
13 Druckluftausgang
14 Sicherheitsventil
15 Eingang für Standby-Funktion
16 Druckschalter
17 Rückschlagventil

Umgebungsluft wird über das Ansaugfilter **1** angesaugt, im Kompressoraggregat **2** verdichtet und in der Kühlspirale **3** gekühlt. Das Magnetventil **4** öffnet das System kurzzeitig beim Start des Kompressors.

Die verdichtete Luft wird im Vorfilter **5** gereinigt, Kondensat wird im Kondensatabscheider **6** separiert und abgeführt.

Die so behandelte Luft wird im Wärmetauscher **7** wieder erwärmt, um einen weiteren Kondensatausfall vor dem Membrantrockner **9** zu vermeiden.

Im nachgeschalteten Membrantrockner **9** wird die Luft auf einen Taupunkt von mindestens 5 °C unter Umgebungstemperatur entfeuchtet.

Functional description

1 Intake filter
2 Compressor unit
3 Cooling coil
4 Solenoid valve
5 Prefilter
6 Condensate trap
7 Heat exchanger
8 Pressure limiter
9 Diaphragm drier
10 Restrictor nozzle
11 Non-return valve
12 Pressure vessel
13 Medical air outlet
14 Relief valve
15 Input for standby mode
16 Pressure switch
17 Non-return valve

Ambient air is drawn in via the intake filter **1**, compressed in the compressor unit **2** and cooled in the cooling coil **3.** The system is briefly opened by solenoid valve **4** when the compressor starts up.

The compressed air is cleaned by prefilter **5**. Condensate is collected and removed in the condensate trap **6**.

The purified air is re-heated by the heat exchanger **7** in order to prevent further condensation forming before it reaches the diaphragm drier **9**.

In the diaphragm drier **9**, the air is dehumidified to a dew point at least 5 °C below the ambient temperature.

Die entfeuchtete Luft gelangt über Drosseldüse **10** und Rückschlagventil **11** in den Druckbehälter **12**, wo sie über die Kupplung **14** entnommen wird.

In Standby-Funktion wird das Beatmungsgerät aus der zentralen Druckluftversorgung über die Kupplung **15**, Rückschlagventil **17** und selbstschließende Kupplung **13** versorgt. Das Kompressoraggregat **2** ist in Standby.

Wenn der Druck in der zentralen Versorgung unter $2{,}7_{-0{,}3}$ bar[1)] absinkt, schaltet der Druckschalter **16** das Kompressoraggregat **2** ein.

Steigt der Druck in der zentralen Versorgung auf 3,4 bar[2)], schaltet der Druckschalter **16** das Kompressoraggregat **2** wieder aus.

Der Druckregler **8** begrenzt den Systemdruck auf 4 bar, das Sicherheitsventil **14** schützt vor einem zu hohen Druck aus der zentralen Versorgung.

1) US-Kompressor 115 V/60 Hz/Standby: 2,7±0,2 bar
2) US-Kompressor 115 V/60 Hz/Standby: 3,2±0,2 bar

The dehumidified air flows via the restrictor nozzle **10** and non-return valve **11** to the pressure vessel **12**, where it is withdrawn via the coupling **14**.

In standby mode, the ventilator draws air from the central medical air supply via the coupling **15**, non-return valve **17** and self-closing coupling **13**. The compressor unit **2** is on standby.

If the pressure in the central medical air supply drops below $2.7_{-0{,}3}$ bar[1)], the compressor unit **2** is activated via pressure switch **16**.

When the pressure in the central medical air supply reaches 3.4 bar[2)] again, the compressor unit **2** is switched off again by the pressure switch **16**.

Pressure regulator **8** limits the system pressure to 4 bar and relief valve **14** protects the unit against excessively high pressure from the central medical air supply.

1) US Compressor 115 V/60 Hz/Standby: 2.7±0.2 bar
2) US Compressor 115 V/60 Hz/Standby: 3.2±0.2 bar

Bestell-Liste

Benennung	Sach-Nr.
System Atemluftkompressor	84 14 350
Atemluftkompressor Standardversion 230 V, 50 Hz	84 13 890
Option für Standby-Funktion	84 13 939
Druckluft-Anschlussschläuche für Betrieb des Kompressors im Fahrgestell von Evita:	
NIST-Anschlussschlauch 0,8 m schwarz	84 11 517
NIST-Anschlussschlauch 0,8 m Gaskennfarbe nach ISO 32	84 11 538
DISS-Anschlussschlauch 0,8 m gelb	84 14 454
Set – Austauschteile für 6000-Stunden Wartung für Atemluftkompressoren ab ARMJ 0020 (siehe Typenschild)	84 14 501
Alternativ zum Anschlussschlauch 0,8 m:	
NIST-Anschlussschlauch 5 m schwarz	84 11 519
NIST-Anschlussschlauch 5 m Gaskennfarbe nach ISO 32	84 11 541
Für Standby-Funktion:	
NIST-Druckluft- Anschlussschlauch 3 m	M 34 408
NIST-Druckluft- Anschlussschlauch 5 m	M 34 409
Fahrgestellfuß	84 11 520
Technische Unterlagen auf Anfrage	

Order List

Description	Order No.
Medical air compressor system	84 14 350
Medical air compressor Standard version 230 V, 50 Hz	84 13 890
Option for standby mode	84 13 939
Pressure hoses for operating the compressor on the Evita trolley:	
NIST connecting hose 0.8 m, black	84 11 517
NIST connecting hose 0.8 m, gas colour-coding to ISO 32	84 11 538
DISS connecting hose 0.8 m, yellow	84 14 454
Set of replacement parts for the 6000 hour service for medical air compressors from ARMJ 0020 (see rating plate)	84 14 501
The following hoses may be ordered instead of the 0.8 m hose:	
NIST connecting hose 5 m, black	84 11 519
NIST connecting hose 5 m, gas colour-coding to ISO 32	84 11 541
For standby mode:	
NIST medical air connecting hose 3 m	M 34 408
NIST medical air connecting hose 3 m	M 34 409
Trolley	84 11 520
Technical documentation on request	

Répertoire

Pour votre sécurité, et pour celle de vos patients 27
Consignes pour une utilisation sûre 28

Utilisation 29

Préparation 29
Avant la première mise en service 29
Montage sur le chariot Evita 30
Montage sur le chariot séparé pour compresseur seul ... 33
Branchement du compresseur 33
Pour mode de fonctionnement en veille (Option) 34

Fonctionnement 35
Mode de fonctionnement en veille 35
Arrêt 35

Entretien 36

Périodicité de maintenance 37
Dépose du groupe de filtres 37
Remplacement du filtre préalable 38
Remplacement du filtre principal 38
Remplacement du filtre d'aspiration 40
Montage du groupe de filtres 41
Remplacement des fusibles 41

Incidents, causes et remèdes 42

Vue d'ensemble et légendes 44

Caractéristiques techniques 45

Description du fonctionnement 47

Liste des pièces 49

Índice

Para su seguridad y la de sus pacientes 27
Indicaciones para el uso seguro 28

Empleo 29

Preparación 29
Antes de la primera puesta en servicio 29
Montaje sobre el soporte móvil Evita 30
Montaje en el soporte móvil adicional 33
Conexión del compresor 33
Para modo en espera (standby) (Opción) 34

Funcionamiento 35
Modo en espera (Standby) 35
Fin de funcionamiento 35

Cuidados 36

Intervalos de mantenimiento 37
Desmontaje del grupo filtrante 37
Sustitución del filtro previo 38
Sustitución del filtro principal 38
Sustitución del filtro de aspiración 40
Montaje del grupo filtrante 41
Sustitución de fusibles 41

Avería – Causa – Remedio 43

Qué es qué 44

Datos técnicos 45

Descripción del funcionamiento 47

Lista de pedido 49

Pour votre sécurité, et pour celle de vos patients

Observer la notice d'utilisation

Toute manipulation de l'appareil présuppose la connaissance et l'observation exactes de cette notice d'utilisation. L'appareil est uniquement destiné à l'utilisation décrite.

Maintien en état

L'appareil doit être soumis toutes les 6.000 heures de service (et au moins une fois par an ou tous les 6 mois) à un contrôle et une prestation de maintenance qui doivent être effectués par des spécialistes (avec procès-verbal).

Réparations de l'appareil uniquement par des spécialistes. Nous recommandons de conclure un contrat de maintenance avec le service après-vente Dräger.

Pour les réparations, n'utiliser que les pièces de la société Dräger.
Observer le chapitre "Périodicité de maintenance".

Accessoires

N'utiliser que les accessoires figurant dans la liste des pièces.

Responsabilité du fonctionnement et/ou des dommages

Le fonctionnement de l'appareil est sous la responsabilité du propriétaire ou de l'utilisateur seul dans tous les cas où il est entretenu ou réparé de manière non appropriée par des personnes n'appartenant pas au service après-vente Dräger, ou si l'appareil a été manipulé de manière non conforme à l'utilisation à laquelle il est destiné.

Dräger n'est pas responsable des dommages résultant de l'inobservation des remarques ci-dessus. Les conditions de garantie et de responsabilité des conditions de vente et de livraison de Dräger ne sont pas élargies par les remarques ci-dessus.

Dräger Medical AG & Co. KG

Para su seguridad y la de sus pacientes

Observar las instrucciones de uso

Cualquier manipulación del aparato presupone el conocimiento exacto y la estricta observación de estas instrucciones de uso. El aparato está destinado únicamente al uso aquí descrito.

Mantenimiento

El aparato debe ser sometido cada 6.000 horas de funcionamiento, o al menos una vez al año / cada seis meses, a trabajos de inspección y mantenimiento por personal especializado (llevándose un registro escrito de ello).

Las reparaciones del aparato únicamente pueden ser llevadas a cabo por personal especializado.
Recomendamos el Servicio técnico Dräger para la firma de un contrato de mantenimiento y para las reparaciones.

Emplear únicamente piezas originales Dräger en el mantenimiento y reparación de los aparatos.
Observar el capítulo "Intervalos de mantenimiento".

Accesorios

Utilizar únicamente los accesorios reflejados en la lista de pedido.

Garantía de funcionamiento o daños

La garantía de funcionamiento se extinguirá, pasando la responsabilidad al propietario u operador, cuando se realicen trabajos de mantenimiento o reparación inadecuados por personal ajeno al Servicio técnico Dräger o si el aparato es utilizado de forma no conforme a su uso previsto.

Dräger no responde de los daños causados por la no observancia de las recomendaciones dadas anteriormente. Las cláusulas de garantía y responsabilidad de las condiciones de venta y entrega de Dräger no se ven modificadas por las recomendaciones anteriores.

Dräger Medical AG & Co. KG

Consignes pour une utilisation sûre

Ne pas utiliser dans les zones présentant un danger d'explosion

L'appareil n'est pas homologué pour l'utilisation dans les zones explosives.

Branchement à d'autres appareils électriques

Ne pas procéder au couplage électrique avec des appareils qui ne sont pas mentionnés dans la présente notice d'utilisation sans avoir consulté au préalable les fabricants ou un spécialiste.

Alimentation d'appareils médicaux de ventilation destinés au maintien de la vie

Si le compresseur est utilisé pour l'alimentation de respirateurs vitaux, prévoir un dispositif de réserve garantissant une alimentation suffisante en air comprimé en cas de défaillance du compresseur !

Les respirateurs vitaux alimentés par le compresseur doivent disposer d'une fonction d'alerte en cas de pression d'alimentation insuffisante !

Ne pas utiliser en présence de gaz inflammables et d'anesthésiques. Risque d'incendie !

Ne pas pulvériser de liquides inflammables à proximité du compresseur. Risque d'incendie !

Éviter les substances toxiques dans l'air de la pièce !

Le compresseur aspire l'air ambiant. Les substances toxiques risqueraient d'atteindre le patient.

Généralités en matière de compatibilité électromagnétique (CEM) selon la norme internationale CEM CEI 60601-1-2 : 2001

Tout appareil électrique médical exige des précautions spéciales en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique (EMC) ; il doit également être installé et mis en service conformément aux informations CEM fournies dans la documentation technique disponible chez DrägerService sur demande.

Les téléphones portables et les équipements de communication RF mobile peuvent nuire au bon fonctionnement de l'équipement électrique médical.

Les broches des connecteurs marqués par le symbole d'avertissement ESD ne peuvent pas être touchés ni connectés sans prendre les mesures de précautions ESD adéquates. De telles mesures de précaution peuvent inclure : porter des vêtements et des chaussures antistatiques, toucher une borne de masse avant et pendant la connexion des broches ou utiliser de gants antistatiques et électriquement isolés. Tout le personnel impliqué dans l'opération susmentionnée recevra des instructions précises pour entreprendre lesdites mesures.

Indicaciones para el uso seguro

No utilizar en áreas expuestas a peligro de explosión

El aparato no está autorizado para ser usado en áreas donde exista peligro de explosión.

Acoplamiento sin riesgo con otros aparatos eléctricos

El acoplamiento eléctrico con aparatos no mencionados en estas instrucciones de uso sólo se llevará a efecto previa consulta a correspondiente fabricante o a un perito.

Abastecimiento de respiradores artificiales

Si se utiliza el compresor para la alimentación de aparatos de respiración de soporte vital, hay que tener prevista una alimentación de aire comprimido alternativa suficiente para el caso de que se produzca una avería en el compresor.

Los aparatos de respiración de soporte vital que sean alimentados por compresores deben estar dotados de una función de alarma de presión de alimentación insuficiente.

No usarlo en presencia de gases o agentes anestésicos inflamables ¡Peligro de incendio!

No pulverizar líquidos inflamables en las proximidades del compresor ¡Peligro de incendio!

¡Evitar las sustancias nocivas en el aire ambiente!

El compresor aspira aire ambiente. En caso dado, las sustancias nocivas llegarían hasta el paciente.

Información general sobre compatibilidad electromagnética (EMC) de conformidad con la norma internacional IEC 60601-1-2: 2001

Debe tomarse una especial precaución con los equipos eléctricos médicos con relación a la compatibilidad electromagnética (EMC) y su instalación y puesta en servicio debe realizarse de conformidad con la información de EMC proporcionada en la documentación técnica que puede obtener de DrägerService cuando lo solicite.

Los equipos de comunicaciones de RF móviles y portátiles pueden afectar al equipo eléctrico médico.

Las patillas de los conectores que incorporen el símbolo de advertencia de descargas electrostáticas (ESD) no se deberán tocar ni conectar a menos que se apliquen los procedimientos preventivos sobre ESD. Entre estos procedimientos preventivos se puede incluir el uso de vestimenta y calzado antiestáticos, tocar un elemento conectado a tierra antes y durante la conexión de las patillas o el uso de guantes antiestáticos y de aislamiento eléctrico. Todo el personal implicado en los procedimientos anteriores, deberán recibir instrucciones sobre estos procedimientos.

Utilisation

Compresseur d'air permettant d'alimenter un respirateur médical en air comprimé.

Préparation

Avant la première mise en service

Le compresseur est livré sans chariot. Il peut être monté soit sur le chariot Evita, soit sur le chariot séparé pour compresseur seul.

Ne faire fonctionner le compresseur d'air médical qu'après montage sur le chariot.

Risque d'endommagement du groupe compresseur si la circulation d'air est insuffisante !

Montage uniquement par des spécialistes.

Outillage nécessaire :

Clé pour vis à tête à six pans en creux de 5,

tournevis cruciforme, taille 2,

clé plate de 19.

Empleo

Compresor de aire para la alimentación de aparatos de respiración con aire comprimido medicinal.

Preparación

Antes de la primera puesta en servicio

El compresor se entrega sin bastidor móvil. Puede ser montado sobre el soporte móvil Evita o sobre el soporte móvil adicional.

Poner en marcha el compresor de aire de respiración una vez montado en el soporte móvil.

En caso contrario el grupo compresor puede dañarse debido a la falta de circulación de aire.

El montaje debe ser realizado únicamente por personal especializado.

Herramientas necesarias:

llave Allen para tornillos de cabeza con hexágono interior SW 5,

destornillador para tornillos de cabeza ranurada en cruz, del número 2,

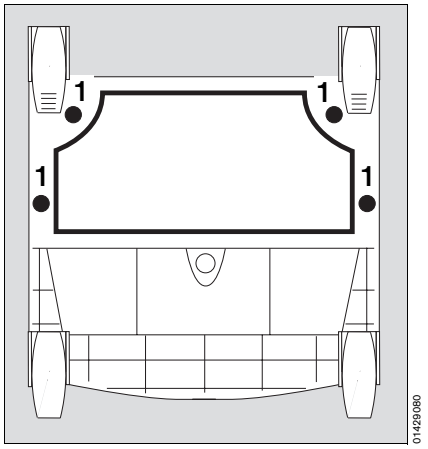
llave de boca SW 19.

Montage sur le chariot Evita

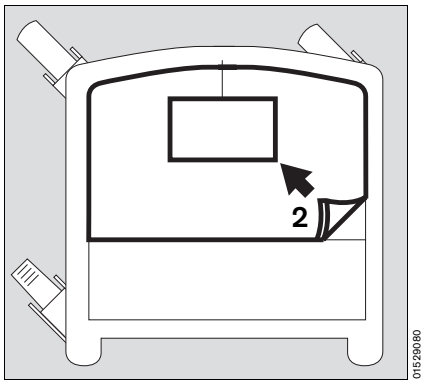
- Déposer le respirateur du chariot Evita.
- Coucher le chariot Evita sur le sol de façon à ce que sa face inférieure soit accessible.

1 Visser la tôle d'évacuation d'air sous le cadre du chariot avec les vis cruciformes jointes.

- Remettre le chariot sur ses roulettes.

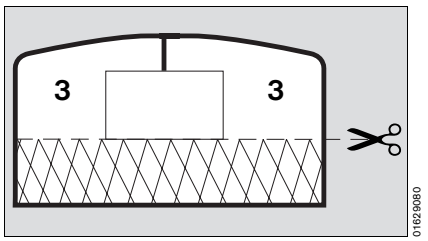


2 Extraire la garniture de mousse du chariot.



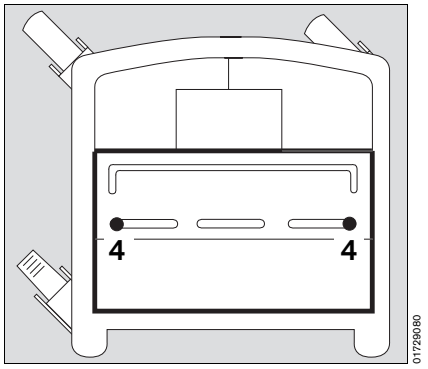
- Découper la garniture de mousse le long de la ligne de repère.

3 Remettre les deux moitiés en place dans le chariot.



4 Dévisser les deux vis du couvercle de la batterie, puis extraire le couvercle de la batterie.

- Dévisser les deux vis sous le couvercle de la batterie.



Montaje sobre el soporte móvil Evita

- Retirar el aparato respirador del bastidor móvil Evita.
- Tumbar en el suelo el bastidor móvil Evita para que se pueda acceder a su cara inferior.

1 Atornillar bajo el marco del bastidor móvil la caperuza de escape de aire con los tornillos de cabeza con ranura en cruz adjuntos.

- Volver a colocar el soporte móvil sobre sus ruedas.

2 Sacar la estera de gomaespuma del soporte móvil.

- Cortar la estera de gomaespuma por la línea de corte prevista.

3 Volver a colocar las dos piezas en el bastidor móvil.

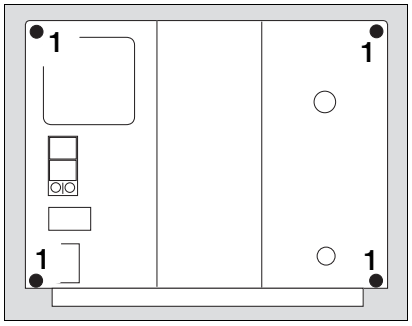
4 Desatornillar los dos tornillos de la tapa de la batería, retirar la tapa de la batería.

- Desatornillar los dos tornillos situados debajo de la tapa de la batería.

Sur le compresseur :

1 Dévisser les quatre vis à tête à six pans en creux au dos du compresseur.

S'assurer que la fiche du câble secteur est bien débranchée. Risque de décharge électrique !

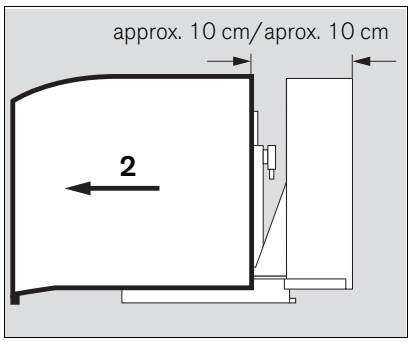


En el compresor:

1 Desatornillar los cuatro tornillos de cabeza con hexágono interior situados en la parte posterior.

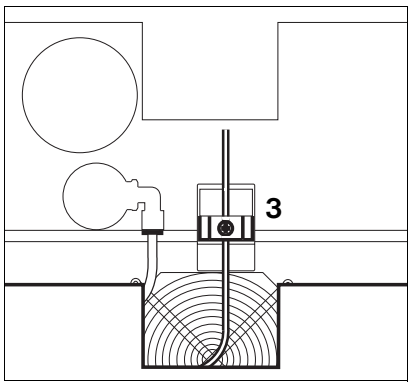
Asegurarse de que el enchufe está desconectado de la red. En caso contrario existe el peligro de recibir una descarga eléctrica.

2 Faire coulisser avec précaution le capot sur environ 10 cm seulement. Ne pas l'ouvrir plus afin de ne pas arracher le câble du témoin lumineux.



2 Desplazar hacia atrás cuidadosamente la cubierta unos 10 cm sin que se rompa el cable de la lámpara indicadora.

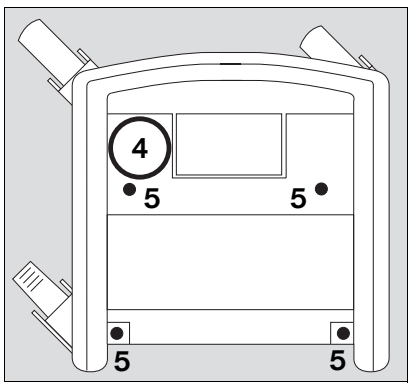
3 Dévisser la vis cruciforme située sur la fiche, retirer entièrement le capot.



3 Desatornillar el tornillo de cabeza en cruz la conexión de red. Sacar la conexión de red. Retirar totalmente la cubierta.

4 Mettre le compresseur sur le chariot. Le réservoir d'air comprimé doit se trouver à côté du montant.

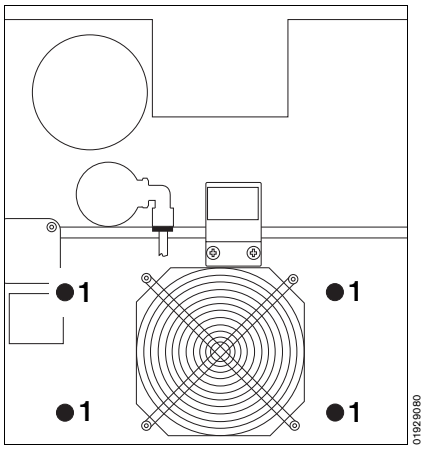
5 Visser le compresseur sur le chariot en utilisant les quatre vis à tête à six pans en creux et les rondelles.



4 Colocar el compresor sobre el soporte móvil. Emplazar el depósito de aire comprimido junto a la columna.

5 Atornillar fuertemente el compresor al soporte móvil con los cuatro tornillos de cabeza con hexágono interior y las arandelas.

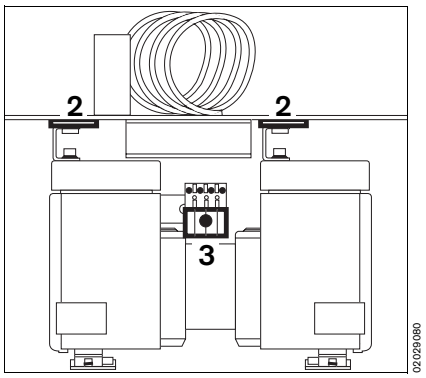
1 Dévisser les quatre vis à tête à six pans en creux de la sécurité de transport.



1 Desatornillar los cuatro tornillos de cabeza con hexágono interior del dispositivo de seguridad para el transporte.

2 Extraire les deux languettes de la sécurité de transport.

3 Brancher la fiche du moteur et la fixer à l'aide de la vis cruciforme. Conserver les languettes et les vis de la sécurité de transport pour un éventuel transport ultérieur



2 Sacar las dos orejas de fijación del dispositivo de seguridad para el transporte tirando de ellas.

3 Enchufar el conector del motor y asegurarlo con el tornillo de cabeza en cruz. Guardar las orejas de fijación y los tornillos del dispositivo de seguridad para el transporte par futuros transportes.

Retirer la sécurité de transport avant chaque mise en service. Sinon, l'appareil sera exposé à de fortes vibrations qui risquent d'endommager le groupe compresseur !

Pour tout transport dans des conditions autres que les conditions normales de transport sur le chariot :

Mettre la sécurité de transport en place. Sinon, risque d'endommagement des pieds en caoutchouc.

- Mettre le capot en place, brancher sa fiche et la fixer avec la vis cruciforme.
- Faire coulisser le capot en position fermée et visser les quatre vis à tête à six pans en creux au dos de l'appareil.

Antes de cada puesta en servicio por primera vez, retirar el dispositivo de seguridad para el transporte. En caso contrario se originan fuertes vibraciones en el compresor de aire de respiración. El grupo compresor puede dañarse.

Cuando se vaya a transportar el equipo, siempre que no sea el habitual desplazamiento sobre el bastidor móvil:

montar el dispositivo de seguridad para el transporte. En caso contrario se pueden dañar los apoyos de goma.

- Colocar la cubierta, introducir su conector y asegurarlo con el tornillo de cabeza en cruz.
- Cerrar la cubierta por deslizamiento y atornillar los cuatro tornillos de cabeza de hexágono interior a la parte posterior.

Montage sur le chariot séparé pour compresseur seul

Pour le montage du compresseur sur le chariot, procéder de la même manièr que pour le montage sur le chariot Evita.

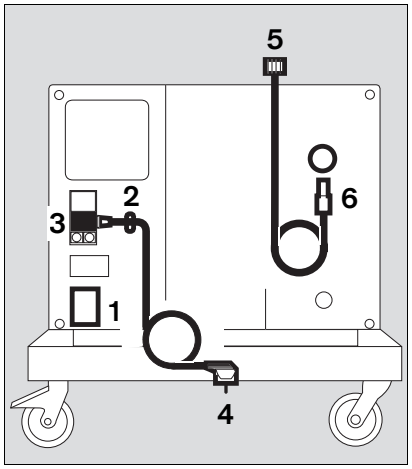
Branchement du compresseur

1 S'assurer que la tension de fonctionnement indiquée sur l'étiquette de type placée au dos du compresseur correspond bien à celle du réseau.
2 Dévisser le collier de serrage.
3 Brancher la fiche de l'appareil, tendre le câble, le faire passer dans le collier et
2 visser le collier de serrage.
4 Toujours brancher le cordon d'alimentation sur une prise secteur munie d'une fiche de terre. Ne pas utiliser d'adaptateur.
5 Visser le flexible d'air comprimé sur le respirateur.

Ne pas raccorder plusieurs respirateurs au compresseur ! Risque de surcharge du compresseur.

6 Enfoncer l'embout du flexible d'air comprimé dans le raccord du compresseur. Le raccord doit s'enclencher une fois en place.

- Placer le compresseur si possible dans un endroit frais, et pas devant un radiateur ou toute autre source de chaleur.
  Veiller à ce que la circulation d'air s'effectue sans gêne autour du compresseur.
- Ne pas utiliser le compresseu dans un environnement salin. Les clapets anti-retour du compresseur pourraient se corroder.



Montaje en el soporte móvil adicional

Efectuar el montaje del compresor como con el bastidor móvil Evita.

Conexión del compresor

1 Comprobar que el voltaje de servicio indicado en la placa de características situada en la parte posterior coincide con el voltaje de red.
2 Desatornillar la abrazadera.
3 Introducir el conector del aparato, tensar el cable, fijarlo debajo de la abrazadera y
2 atornillar la abrazadera.
4 Introducir el conector de enchufe a la red en una caja de enchufe con toma de tierra. No utilizar ningún enchufe adaptador.
5 Enroscar la manguera de conexión del aire comprimido al aparato respirador.

No conectar al compresor varios aparatos de respiración. Se puede sobrecargar el compresor.

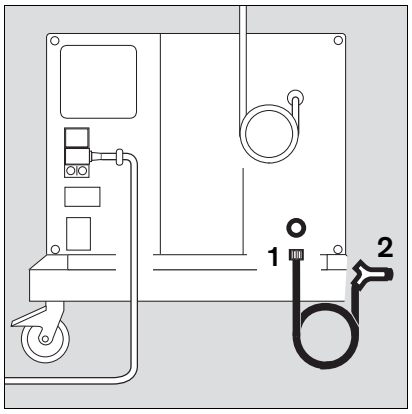
6 Introducir firmemente el conector de la manguera de conexión de aire comprimido en el dispositivo de enganche del compresor – hasta su enclavamiento.

- Colocar el compresor en un lugar lo más fresco posible, no delante de radiadores de calefacción u otras fuentes de calor.
  Asegurar la libre circulación del aire alrededor del compresor.
- No operar el compresor en ambientes salinos. De lo contrario, las válvulas de retención del compresor podrían corroerse.

Pour mode de fonctionnement en veille (Option)

Pour assurer l'alimentation du respirateur en cas d'incident sur le réseau principal d'air comprimé.

1 Visser le flexible d'air comprimé sur le compresseur.
2 Enfoncer son raccord dans la prise murale du réseau principal d'air comprimé.



Para modo en espera (standby) (Opción)

Para la alimentación del aparato respirador en el caso de fallo en el sistema centralizado de aire comprimido:

1 enroscar la manguera de conexión de aire comprimido al compresor,
2 introducir el conector en la toma de pared del sistema centralizado de aire comprimido.

Fonctionnement

Si le compresseur a été entreposé à des températures de moins de 3 °C :

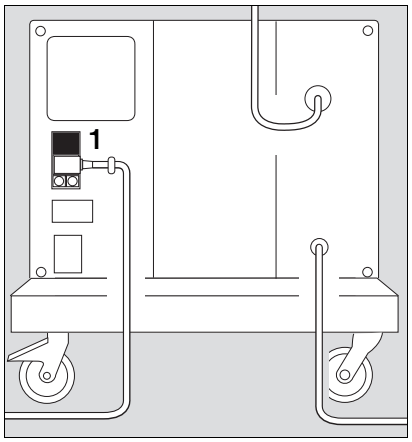
- Attendre environ 2 heures pour que le compresseur s'adapte à la température ambiante.

1 Appuyer sur l'interrupteur de mise sous tension au dos de l'appareil,

2 le témoin lumineux vert » ⏻ « situé à l'avant du capot s'allume = MACHE.

- Mettre en service le respirateur qui est branché au compresseur.

En cas de dérangement, se reporter au chapitre "Incidents, causes et remèdes" à la page 42.

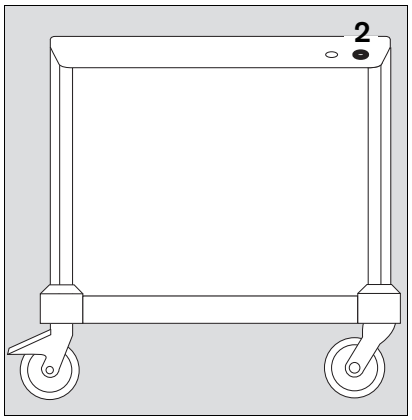


Mode de fonctionnement en veille

Pour assurer l'alimentation en air comprimé en cas d'incident sur le circuit principal.

- Toujours laisser l'interrupteur de mise sous tension en position de marche = le témoin lumineux vert » ⏻ « à l'avant du capot doit donc rester allumé.

Le compresseur sous tension surveille la pression du circuit d'alimentation principal :
Si la pression descend sous 2,7 0.3 bar[1)], le compresseur prend automatiquement le relais, et alimente ainsi le respirateur branché sur celuici en air comprimé. Dès que la pression remonte au-delà de 3,4 bar[2)] sur le circuit d'alimentation principal, le compresseur s'arrête et repasse en mode de veille.



Arrêt

Après avoir coupé le respirateur :

- Appuyer sur l'interrupteur de tension au dos de l'appareil,
- le témoin lumineux vert » ⏻ « s'éteint = ARRET
  Le compresseur se purge automatiquement.

1) Compresseur US 115 V/60 Hz/veille : 2,7±0,2 bar
2) Compresseur US 115 V/60 Hz/veille : 3,2±0,2 bar

Funcionamiento

Si se tuvo almacenado el compresor a temperaturas inferiores a 3 °C:

- esperar unas dos horas a que se igualen las temperaturas.

1 Apretar el interruptor principal de red situado en la parte posterior,

2 la lámpara verde » ⏻ « situada delante en la cubierta se enciende = CONECTADA.

- Poner en funcionamiento el aparato respirador conectado.

En caso de avería, véase "Avería - Causa - Remedio" en la página 43.

Modo en espera (Standby)

Para la alimentación del aparato respirador en el caso de fallo en el sistema centralizado de aire comprimido:

- dejar siempre conectado el interruptor de red = la lámpara verde » ⏻ « de la parte delantera de la cubierta permanece encendida.

El compresor conectado supervisa la presión del sistema centralizado de aire comprimido: si la presión cae por debajo de 2,7–0.3 bar[1)], el compresor toma automáticamente a su cargo la alimentación con aire comprimido del aparato respirador conectado a él. Si la presión del sistema centralizado de aire comprimido vuelve a subir por encima de 3,4 bar[2)], el compresor se desconecta y queda en modode espera.

Fin de funcionamiento

Una vez desconectado el aparato respirador:

- apretar el interruptor de red situado en la parte posterior,
- la luz verde » ⏻ « se apaga = DESCONECTADA.
  El compresor se descarga automáticamente.

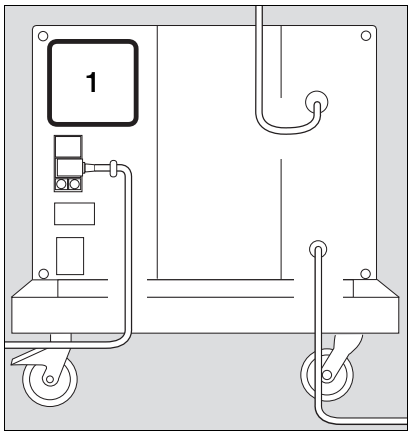
1) Compresor US 115 V/60 Hz/Standby: 2,7±0,2 bar
2) Compresor US 115 V/60 Hz/Standby: 3,2±0,2 bar

Entretien

Si le filtre est colmaté :

1 Extraire le filtre, le nettoyer en le battant légèrement, puis le remettre en place.

- Enlever les salissures sur le corps du compresseur à l'aide d'un chiffon à jeter.



Désinfection du corps du compresseur par essuyage

Pour la désinfection, utiliser des produits désinfectants pour surfaces. Pour des raisons de compatibilité des matériaux, utiliser des produits à base de

— aldéhydes,
— composés quaternaires d'ammonium.

N'utiliser en aucun cas des produits à base de

— composés phénoliques,
— composés qui dissocient les halogènes en leurs éléments,
— acides organiques forts,
— composés qui dissocient l'oxygène en ses éléments.

- Désinfection par essuyage p. ex. avec Incidur® (Fa. Henkel-Ecolab Deutschland GmbH)
- Tenir compte des instructions d'utilisation du fabricant du produit.

Cuidados

Cuando el material filtrante esté sucio:

1 Extraer el material filtrante, sacudirlo para que se desprenda la suciedad, volver a colocar el material filtrante.

- Eliminar la suciedad de la caja del compresor con un paño desechable.

Desinfección de la caja

Utilizar para la desinfección productos del grupo de desinfectantes de superficies. Por motivos de compatibilidad de materiales son apropiados productos a base de:

— aldehidos
— compuestos de amonio cuaternario

Debido al peligro de que se dañen los materiales, no son adecuados productos a base de:

— compuestos fenólicosl,
— compuestos que desprendan halógenos,
— ácidos orgánicos fuertes,
— disociaciones de compuestos de oxigeno.

- Desinfección por frotamiento p.ej. con Incidur® (Fa. Henkel-Ecolab Deutschland GmbH)
- Observar las instrucciones de uso del fabricante.

Périodicité de maintenance

Maintenance uniquement par des spécialistes

au plus tard toutes les 6000 heures de service : (compteur de marche horaire)	remplacement des filtres : filtre préalable, filtre principal, filtre d'admission d'air

Si nécessaire, procéder à la maintenance à intervalles plus rapprochés.

Si l'appareil n'a pas fonctionné pendant 6000 heures :

- Procéder à un contrôle et à la maintenance au plus tard au bout d'un an.

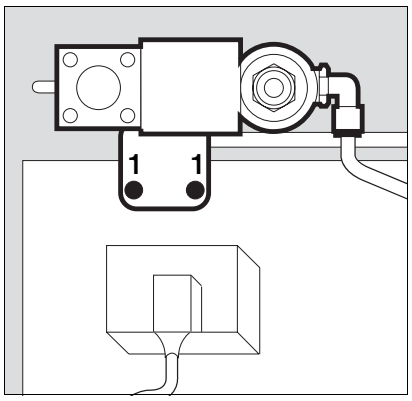
Éliminer le filtre usagé avec les ordures ménagères.

Débrancher le cordon d'alimentation ! Risque de décharge électrique !

Dépose du groupe de filtres

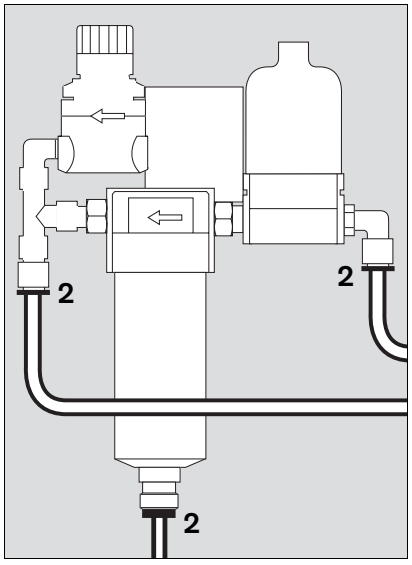
Déposer le capot, voir page 31.

1 Dévisser les deux vis cruciformes.



2 Déposer les flexibles :
Repousser l'anneau et, tout en le maintenant repoussé, tirer le flexible hors du raccord.

- Extraire le groupe de filtres.



Intervalos de mantenimiento

Mantenimiento por personal especializado

a más tardar después de cada 6000 horas de funcionamiento: (véase Contador de horas de funcionamiento)	Sustitución de filtros: filtro previo filtro principal filtro de aspiración

En caso necesario, realizar el mantenimiento a intervalos más cortos.

Si el aparato no ha estado aún 6000 horas en funcionamiento:

- Realizar una inspección y mantenimiento a más tardar después de transcurrir un año.

Eliminar los filtros sucios junto con los desechos domésticos.

Desconectar el enchufe de la red. Peligro de recibir una descarga eléctrica en caso contrario.

Desmontaje del grupo filtrante

Quitar la caja, véase la página 31.

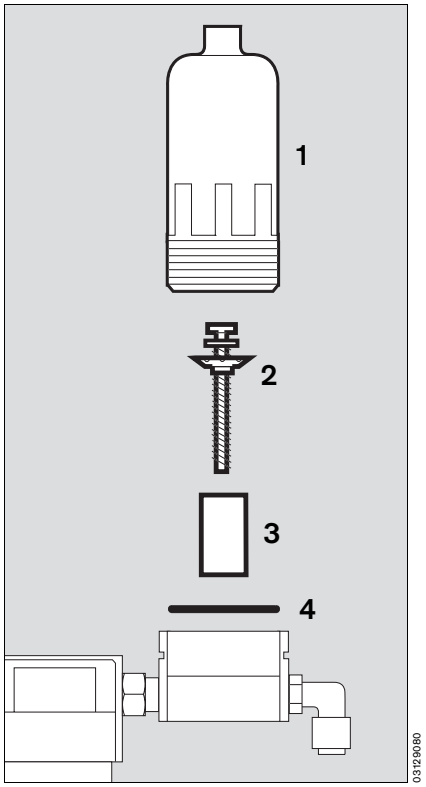
1 Desatornillar y retirar ambos tornillos de cabeza en cruz.

2 Quitar las mangueras:
Mantener apretado el anillo y tirar al mismo tiempo de la manguera hasta desconectarla.

- Sacar el grupo filtrante.

Remplacement du filtre préalable

1 Dévisser le boîtier à la main.
2 Dévisser la vis cruciforme et la retirer avec la rondelle plastique.
3 Extraire la cartouche filtrante et la remplacer par une cartouche neuve.
3 Mettre la cartouche filtrante en place.
2 Visser avec la vis cruciforme et la rondelle plastique.
4 Retirer le joint torique usagé, mettre un joint torique neuf en place.



● Visser fermement le boîtier à la main.

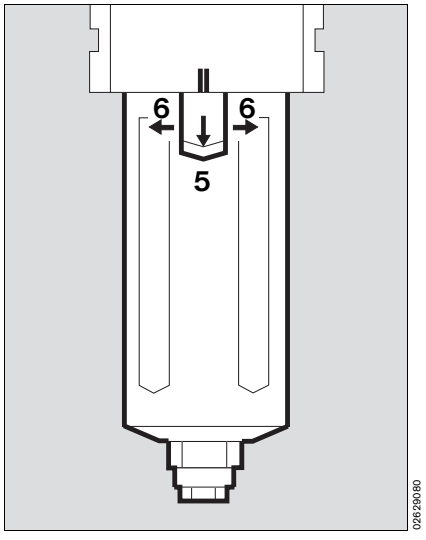
Sustitución del filtro previo

1 Desenroscar la carcasa con la mano.
2 Desenroscar el tornillo de cabeza en cruz y retirarlo con la arandela de material sintético.
3 Extraer el casquillo filtrante y cambiarlo por uno nuevo.
3 Colocar un nuevo casquillo filtrante.
2 Enroscar fijamente con ayuda del tornillo de cabeza en cruz y la arandela de material sintético.
4 Extraer la junta toroidal vieja, e incorporar una nueva.

● Enroscar fuertemente la carcasa con la mano.

Remplacement du filtre principal

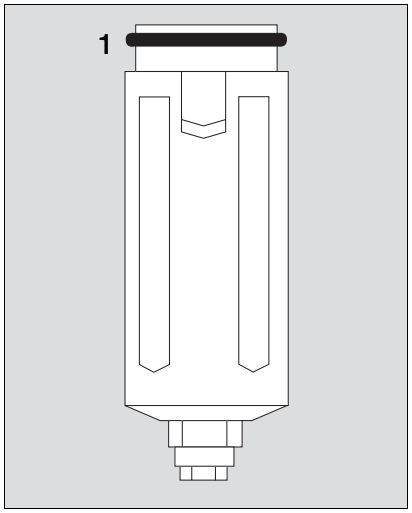
5 Tenir le cliquet tiré, et en même temps
6 tourner le boîtier jusqu'à ce que les repères (**II**) coïncident.
● Retirer le boîtier.



Sustitución del filtro principal

5 Tirar del trinquete y simultáneamente
6 girar la carcasa hasta que coincidan las marcas (**II**).
● Extraer la carcasa.

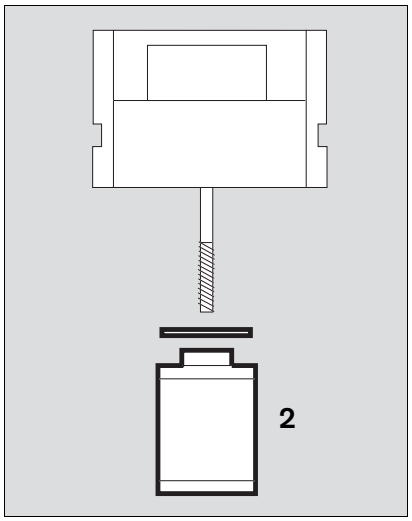
1 Enlever le joint torique usagé du boîtier, mettre un joint torique neuf en place.



1 Quitar la junta toroidal vieja de la carcasa, montar una junta toroidal nueva.

2 Dévisser à la main la cartouche filtrante usagée et visser la cartouche filtrante neuve.

- Mettre le boîtier en place de façon à ce que les repères coïncident et ltourner jusqu'à ce que le cliquet s'enclenche de manière audible.
- En tirant légèrement dessus, s'assurer que le boîtier s'est bien enclenché.



2 Desenroscar manualmente el casquillo filtrante viejo y enroscar un casquillo filtrante nuevo.

- Colocar la carcasa de forma que coincidan las marcas y girarla hasta que se oiga cómo se enclava el trinquete.
- Tirando suavemente, comprobar que la carcasa está enclavada.

Remplacement du filtre d'aspiration

1 Dévisser les deux vis avant à tête à six pans en creux sur les tôles de montage du groupe compresseur et desserrer de deux tours seulement les deux vis arrière à six pans en creux.

2 Dévisser le flexible d'air comprimé avec une clé plate de 19, tout en maintenant avec une deuxième clé plate le raccord en direction de l'échangeur thermique de façon à ce qu'il ne risque pas de se desserrer.

- Extraire le groupe compresseur juste assez pour que le tuyau de sortie à l'arrière du boîtier du filtre ne dépasse plus de l'orifice.

3 Tourner le boîtier du filtre dans le sens des aiguilles d'une montre et le déposer.

4 Extraire le filtre d'aspiration usagé et mettre un filtre neuf en place dans le boîtier.

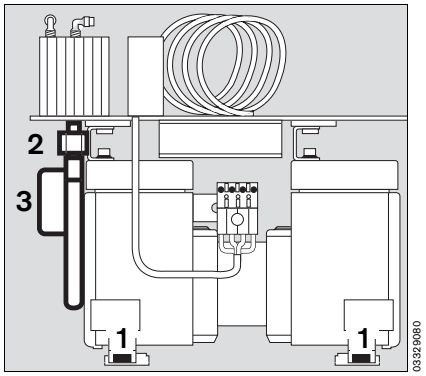
- Installer le boîtier du filtre avec le tuyau dirigé vers l'arrière, il doit se trouver approximativement en position "11 heures".

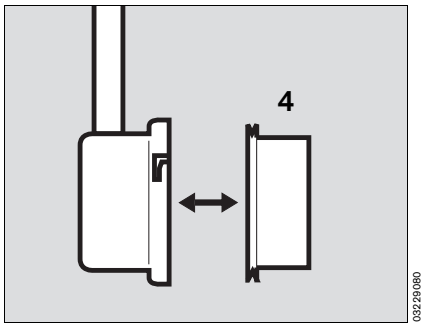
3 Tourner le boîtier du filtre en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit verrouillé. Le tuyau est alors en position horizontale.

- Contrôler en tirant dessus si le boîtier du filtre est solidement fixé.
- Repousser le groupe compresseur en faisant pénétrer le tuyau dans l'orifice.

2 Visser le flexible d'air comprimé avec une clé plate de 19 tout en maintenant avec une deuxième clé plate le raccord en direction de l'échangeur thermique de façon à ce qu'il ne risque pas de se desserrer.

1 Visser le groupe compresseur avec les vis avant et arrière à tête à six pans en creux.





Sustitución del filtro de aspiración

1 Desatornillar y sacar los dos tornillos anteriores de cabeza con hexágono interior situados en las chapas de montaje del grupo compresor; soltar dos vueltas los dos tornillos posteriores de cabeza con hexágono interior.

2 Desenroscar la manguera de aire comprimido mediante la llave de boca SW 19. Con una segunda llave de boca impedir que se separe la pieza de unión con el intercambiador de calor.

- Tirar hacia afuera del grupo compresor hasta que el tubo de salida posterior de la carcasa del filtro ya no sobresalga por la abertura.

3 Girar la carcasa del filtro en el sentido de las agujas del reloj y retirarla.

4 Sacar el filtro de aspiración viejo y colocar uno nuevo en la carcasa del filtro.

- Colocar la carcasa del filtro con el tubo mirando hacia atrás, aproximadamente en posición "11 horas".

3 Girar la carcasa del filtro en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se quede bloqueado. El tubo queda en posición horizontal.

- Comprobar tirando de ella que la carcasa del filtro asienta firmemente.
- Deslizar hacia atrás el grupo compresor introduciendo al mismo tiempo el tubo en la abertura.

2 Apretar fuertemente la manguera de aire comprimido con la llave de boca SW 19. Con una segunda llave de boca impedir que se separe la pieza de unión con el intercambiador de calor.

1 Fijar el grupo compresor con los tornillos de cabeza de hexágono interior anteriores y posteriores.

Montage du groupe de filtres

- Raccorder les flexibles au groupeande filtres, voir page 37.
- Visser le groupe de filtres, voir page 37.
- Mettre le capot en place, brancher sa fiche électrique et la fixer avec la vis cruciforme.
- Refermer le capot et visser les quatre vis à tête à six pans en creux au dos de l'appareil.

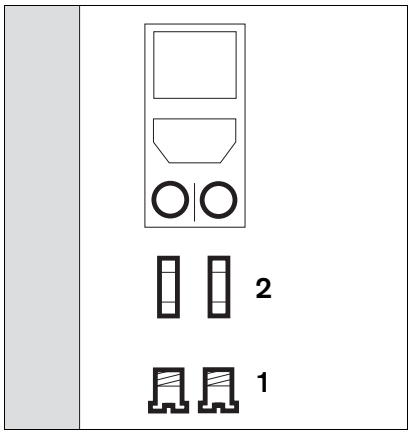
Remplacement des fusibles

- Débrancher le cordon d'alimentation.

1 Avec un tournevis, tourner les bouchons en sens inverse des aiguilles d'une montre et les extraire.

2 Extraire de leurs bouchons les fusibles qui ont sauté et y installer à leur place des fusibles neufs – n'utiliser que les fusibles spécifiés dans les "Caractéristiques techniques" à la page 45.

1 Revisser les bouchons avec les fusibles neufs.



Mise au rebut de l'appareil

– à la fin de la phase d,utilisation.

- Mettre l'appareil au rebut conformément à la réglementation en vigueur et après consultation de l'entreprise d'élimination des déchets compétente. Observer les dispositions légales en vigueur !

Ce dispositif est soumis à la Directive européenne 2002/96/EC (DEEE). Il n'est pas enregistré pour un usage à domicile et ne peut être mis au rebut aux points de collecte municipaux réservés aux déchets d'équipement électrique et électronique.

Dräger Medical a donné à une société son autorisation pour mettre au rebut ce dispositif de manière appropriée : pour de plus amples informations, contactez votre représentant local Dräger Medical.

Montaje del grupo filtrante

- Conectar las mangueras al grupo filtrante. Véase la página 37.
- Atornillar el grupo filtrante. Véase la página 37.
- Colocar la tapa, conectar el enchufe eléctrico y fijarlo con el tornillo de cabeza en cruz.
- Cerrar por deslizamiento la tapa y atornillar en la parte posterior los cuatro tornillos de cabeza con hexágono interior.

Sustitución de fusibles

- Desenchufar de la red.

1 Girar las caperuzas con el destornillador en el sentido contrario a las agujas del reloj y retirarlas.

2 Sacar de las caperuzas los fusibles fundidos y colocar fusibles nuevos. Utilizar únicamente los fusibles prescritos. Véase "Datos técnicos", página 45.

1 Volver a atornillar las caperuzas con los fusibles nuevos.

Eliminación del equipo

– al final de la fase de utilización.

- El aparato se tiene que entregar a una empresa local competente para facilitar su eliminación conforme a las disposiciones ecológicas vigentes. ¡Es imprescindible observar las disposiciones legales locales vigentes!

Este dispositivo cumple con la Directiva 2002/96/CE (RAEE) de la UE. No está homologado su uso en ámbitos privados y no se puede desechar en los puntos municipales de recogida de residuos de aparatos eléctricos y/o electrónicos.

Dräger Medical ha autorizado una empresa para que se encargue de la recogida y destrucción correcta del aparato. Póngase contacto con su representante local de Dräger Medical si desea recibir más información.

Incidents, causes et remèdes

Incident	Cause	Remède
Fortes vibrations sur le compresseur	La sécurité de transport n'a pas été enlevée	Déposer la sécurité de transport, voir page 32
	Pieds en caoutchouc du groupe compresseur défectueux	Faire appel au DrägerService.
Le compresseur marche, mais il ne génère pas de pression ou une pression insuffisante.	Filtre d'aspiration colmaté	Remplacer le filtre d'aspiration, voir page 39.
	Défaut d'étanchéité des composants du compresseur d'air médical	Faire appel au DrägerService
Témoin lumineux rouge »**Temp** ⚠« allumé, ainsi que le buzzer d'alerte sonore	Température ambiante trop élevée	Placer le compresseur à un endroit plus frais, et veiller à la bonne circulation d'air autour de celui-ci
	Filtre obstrué	Nettoyer le filtre en le battant, ou le remplacer par un filtre neuf
	Ventilateur défectueux	Faire appel au DrägerService
Le compresseur ne se met pas en marche	Tension secteur coupée ou trop basse	Tension secteur coupée ou trop basse
	Fusibles défectueux	Remplacer les fusibles, voir page 41
	Appareil défectueux	Faire appel au DrägerService
Pour appareils avec mode de fonctionnement en veille :		
Le compresseur se met en marche bien que la pression du circuit d'alimentation principal soit supérieure à 2,7–0,3 bar[1)]	Interrupteur manométrique défectueux	Faire appel au DrägerService

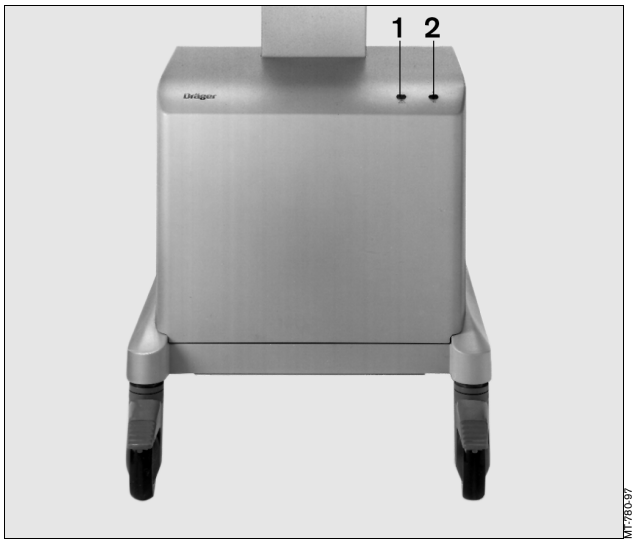
1) Compresseur US 115 V/60 Hz/veille : 2,7±0,2 bar

Avería – Causa – Remedio

Avería	Causa	Remedio
El compresor vibra fuertemente	No se ha desmontado el seguro de transporte	Desmontar el seguro de transporte, página 32
	No se ha desmontado el seguro de transporte	Avisar al Servicio técnico Dräger
El compresor funciona, pero no genera presión o ésta es muy reducida	Filtro de aspiración sucio	Sustituir el filtro de aspiración, página 39
	Fallos de estanqueidad en los componentes del compresor de aire	Avisar el Servicio técnico Dräger
Se enciende la luz roja »**Temp** ⚠« y suena un tono de alarma estridente	Temperatura ambiente elevada	Emplazar el compresor en un lugar fresco; procurar que circule el aire sin obstáculos
	Material filtrante sucio	Sacudir el material filtrante para desprender la suciedad o colocar un material filtrante nuevo
	Ventilador defectuoso	Avisar el Servicio técnico Dräger
El compresor no arrancas	No hay tensión de red o baja tensión de red	Comprobar la tensión de red
	Fusibles fundidos	Sustituir fusibles, página 41
	Aparato defectuoso	Avisar el Servicio técnico Dräger
Para aparatos en modo de espera (standby):		
el compresor arranca a pesar de que la presión en la red de abastecimiento centralizada es superior a 2,7–0.3 bar[1)]	Interruptor automático por variación de presión defectuoso	Avisar el Servicio técnico Dräger

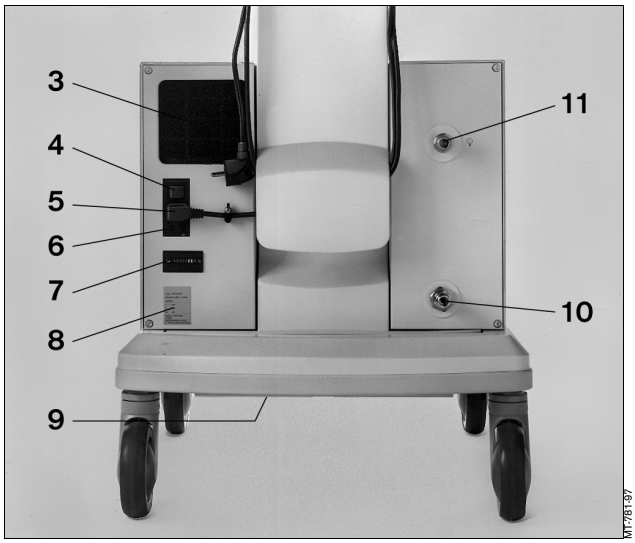
1) Compresor US 115 V/60 Hz/Standby: 2.7±0.2 bar

Vue d'ensemble et légendes



1 Témoin lumineux rouge »**Temp** ⚠« de température trop élevée
2 Témoin lumineux vert » ⏻ « de marche/veille
3 Filtre
4 Interrupteur secteur
5 Câble secteur
6 Fusibles de sécurité
7 Compteur de marche horaire
8 Etiquette de type
9 Canal d'évacuation d'air
10 Raccord pour flexible d'air comprimé du circuit principal d'alimentation (uniquement pour appareils avec mode de fonctionnement en veille)
11 Raccord pour flexible d'air comprimé du respirateur

Qué es qué



1 Lámpara roja »**Temp** ⚠« para sobre temperatura
2 Lámpara verde » ⏻ « de disponibilidad de funcionamiento
3 Esterilla filtrante
4 Interruptor de red
5 Cable de red
6 Fusibles
7 Contador de horas de funcionamiento
8 Placa de características
9 Canal de escape de aire
10 Toma para manguera de aire comprimido de conexión a la red centralizada de aire comprimido (únicamente en aparatos con modo en espera -standby-)
11 Acoplamiento para manguera de conexión de aire comprimido del aparato respirador

Caractéristiques techniques

Conditions ambiantes

Fonctionnement :	
Température	10 à 40 °C
Humidité relative de	30 à 95 %, pas de condensation
Altitude au-dessus du niveau de la mer	0 à 4000 m
Entreposage :	
Température	–20 °C à 70 °C
Humidité relative de	0 à 99 %, pas de condensation
Altitude au-dessus du niveau de la mer	0 à 16000 m

Caractéristiques et performances

Pression de fonctionnement	4+0,5 bar
Débit continu	30 L/min min. en cas de 3,0 bar
Débit maximum	180 L/min pendant max. 0,8 seconde pour un débit total max. de 30 L/min
Réduction du point de osée en cas de pression de service	5 °C sous la température ambiante pour un débit ≥30 L/min et une tempérauretur ambiante max. de 40 °C. 15 °C sous la température ambiante pour un débit 15 L/min et une température ambiante max. de 40 °C
Qualité d'air	air comprimé sans poussières ni huile
Filtre	≤1 µm
Sortie d'air comprimé	raccord à clapet
Alerte	alerte optique (voyant rouge) et, acoustique (buzzer à tonalité continue) de température trop élevée

Mode de fonctionnement en veille – surveillance de pression

Compresseur – alimentation en air comprimé en MARCHE	<2,7–0,3 bar[1)]
Compresseur – alimentation en air comprimé à l'ARRET	>3,4 bar[2)]

1) Compresseur US 115 V/60 Hz/veille :
Alimentation en air comprimé
MARCHE <2,7±0,2 bar

2) Alimentation en air comprimé
ARRET >3,2±0,2 bar

Datos técnicos

Temperatura ambiente

Funcionamiento:	
Temperatura	10 a 40 °C
Humedad relativa del aire desde un	30 % hasta un 95 %, sin capa de rocío
Altura sobre el nivel del mar	0 a 4.000 m
Almacenamiento:	
Temperatura	–20 °C a 70 °C
Humedad relativa del aire desde un	0 % hasta un 99 %, sin capa de rocío
Altura sobre el nivel del mar	0 a 16000 m

Parámetros de funcionamiento

Presión de servicio	4+0,5 bar
Flujo continuo	mínimo 30 L/min a 3,0 bar
Flujo punta	180 L/min durante un máx. de 0,8 seg. para un máx. total de 30 L/min
Descenso del punto de rocío a presión de servicio	5 °C inferior a la temperatura ambiente para ≥30 L/min y una temperatura ambiente máxima de 40 °C. 15 °C inferior a la temperatura ambiente para 15 L/min y una temperatura ambiente máxima de 40 °C
Calidad del aire	Aire comprimido exento de polvo y aceite
Filtro	≤1 µm
Salida de aire comprimido	Acoplamiento de cierre
Alarma	Alarma de sobretemperatura, óptica (lámpara roja) y acústica (zumbador con tono continuo)

Supervisión de presión en modo de espera (standby)

Alimentación de aire comprimido por el compresor – CONECTADA	<2,7–0,3 bar[1)]
Alimentación de aire comprimido por el compresor – DESCONECTADA	>3,4 bar[2)]

1) Compresor US 115 V/60 Hz/Standby:
Alimentación de aire comprimido
CON <2,7±0,2 bar

2) Alimentación de aire comprimido
DES >3,2±0,2 bar

Caractéristiques de fonctionnement

Raccord au circuit principal d'alimentation en air comprimé — Raccord NIST[1] ou raccord DISS[2]

Tension nominale [V]	Intensité absorbée [A]		Fusibles
	à 50 Hz	à 60 Hz	CEI 127-2/V
230	2,3	2,4	T4H250V
Autres variantes			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Compatibilité électromagnétique	contrôle suivant EN 60601-1-2
Niveau sonore appareils 50 Hz	typ. 46 - 49 dB (A)
Niveau sonore appareils 60 Hz	typ. 49 - 52 dB (A)
Poids	environ 45 kg
Dimensions (larg. x haut. x prof.)	50 x 38 x 41 cm
Classification suivant directive 93/42/EWG Annexe IX	II a
Code UMDNS Universal Medical Device Nomenclature System – Nomenclature pour équipements médicaux	10-972

1) NIST = Non Interchangeable Screw Thread (raccord non interchangeable)
2) DISS = Diameter Indexed Safety System (raccord non interchangeable)

Parámetros de funcionamiento

Conexión al sistema centralizado de aire comprimido — Conexión NIST[1] o conexión DISS[2]

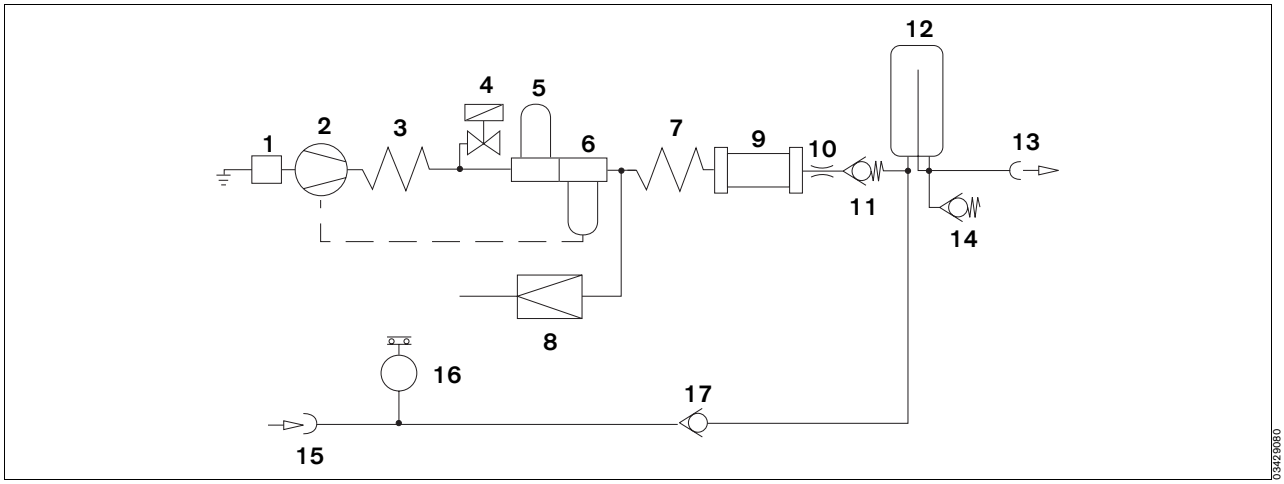
Tensión nominal [V]	Consumo de corriente [A]		Seguros
	para 50 Hz	con 60 Hz	IEC 127-2/V
230	2,3	2,4	T4H250V
Otras variantes			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Compatibilidad electromagnética	comprobado según EN60601-1-2
Nivel de presión acústica las unidades 50 Hz	típica 46 - 49 dB (A)
Nivel de presión acústica las unidades 60 Hz	típica 49 - 52 dB (A)
Peso	aprox. 45 kg
Dimensiones (A x H x P)	50 x 38 x 41 cm
Clasificación según Directiva 93/42/CEE Apéndice IX	II a
Código UMDNS Universal Medical Device Nomenclature System – Nomenclatura de productos médicos	10-972

1) NIST = paso de rosca no intercambiable (conexión no intercambiable)
2) DISS = sistema de seguridad de diámetro indexado (conexión no intercambiable)

Description du fonctionnement

Descripción del funcionamiento



1 Filtre d'admission d'air
2 Groupe compresseur
3 Serpentin de refroidissement
4 Electrovanne
5 Filtre préalable
6 Purgeur
7 Echangeur thermique
8 Limiteur de pression
9 Sécheur à diaphragme
10 Buse d'étranglement
11 Clapet anti-retour
12 Réservoir d'air comprimé
13 Sortie d'air comprimé
14 Soupape de sûreté
15 Entrée pour fonctionnement en veille
16 Interrupteur manométrique
17 Clapet antiretour

L'air ambiant est aspiré par le filtre d'aspiration **1**, comprimé dans le groupe compresseur **2** et refroidi dans le serpentin de refroidissement **3**. L'électrovanne **4** ouvre brièvement le circuit au démarrage du compresseur.

L'air comprimé est épuré dans le filtre préalable **5**, l'eau wird de condensation est séparée dans le purgeur **6** et évacuée.

L'air ainsi traité est réchauffé dans l'échangeur thermique **7** afin d'éviter une nouvelle formation d'eau de condensation avant le sécheur à diaphragme **9**.

Dans le sécheur à diaphragme **9**, l'air est déshumidifié déshydraté de façon à obtenir un point de rosée d'au moins 5 °C en dessous de la température ambiante.

1 Filtro de aspiración
2 Grupo compresor
3 Serpentín de refrigeración
4 Válvula magnética
5 Filtro previo
6 Separador de agua de condensación
7 Intercambiador de calor
8 Limitador de presión
9 Secador de membrana
10 Tobera de estrangulación
11 Válvula de retención
12 Depósito de presión
13 Salida de aire comprimido
14 Válvula de seguridad
15 Entrada para modo en espera (standby)
16 Conmutador automático por variación de presión
17 Válvula de retención

El aire ambiente es aspirado a través del filtro de aspiración **1**, comprimido en el grupo compresor **2** y refrigerado en el serpentín de refrigeración **3**. La válvula magnética **4** abre brevemente el sistema al arrancar el compresor.

El aire comprimido se lava en el filtro previo **5**, el agua de condensación se separa y deriva en el separador de agua de condensación **6**.

El aire así tratado vuelve a ser calentado en el intercambiador de calor **7** para evitar una nueva condensación antes del secador de membrana **9**.

En el secador de membrana **9** conectado a continuación se seca el aire hasta un punto de rocío al menos 5 °C inferior a la temperatura ambiente.

L'air déshydraté traverse la buse d'étranglement **10** et le clapet antiretour **11** avant de venir dans le réservoir d'air comprimé **12**, où il est prélevé par le raccord **14**.

Pour le fonctionnement en veille, le respirateur est alimenté en air comprimé par le circuit principal via le raccord **15**, le clapet antiretour **17** et le raccord à fermeture automatique **13**. Le groupe compresseur **2** est en mode de fonctionnement "veille".

Dès que la pression dans le circuit principal d'alimentation descend en-dessous de 2,7–0,3 bar[1)], l'interrupteur manométrique **16** met le groupe compresseur **2** en marche.

Si la pression dans le circuit principal d'alimentation dépasse 3,4 bar[2)], l'interrupteur manométrique **16** arrête le groupe compresseur **2**.

Le régulateur de pression **8** limite la pression du système à 4 bar et la soupape de sûreté **14** le protège contre une pression trop élevée du réseau principal d'alimentation.

1) Compresseur US 115 V/60 Hz/veille : 2,7±0,2 bar
2) Compresseur US 115 V/60 Hz/veille : 3,2±0,2 bar

El aire desecado llega a través de una tobera de estrangulamiento **10** y de una válvula de retroceso **11** al depósito de presión **12**, de donde es tomada a través de la conexión **14**.

En el modo de espera (standby), el aparato respirador es alimentado desde el sistema centralizado de aire comprimido a través de la conexión **15**, la válvula de retroceso **17** y la conexión autocerrante **13**. El grupo compresor **2** está en modo de espera (standby).

Cuando cae la presión en el sistema centralizado de alimentación por debajo de 2,7–0,3 bar[1)], se conecta el conmutador automático por variación de presión **16** del grupo compresor **2**.

Si la presión del sistema centralizado de alimentación sube a 3,4 bar[2)], se vuelve a desconectar el conmutador automático por variación de presión **16** del grupo compresor **2**.

El regulador de presión **8** limita la presión del sistema a 4 bar, la válvula de seguridad **14** protege contra una presión excesiva en el sistema centralizado de alimentación.

1) Compresor US 115 V/60 Hz/Standby: 2,7±0.2 bar
2) Compresor US 115 V/60 Hz/Standby: 3,2±0.2 bar

Liste des pièces

Désignation	Réf. de cde
Système compresseur d'air médical	84 14 350
Compresseur d'air médical Version standard 230 V, 50 Hz	84 13 890
Option mode de fonctionnement en veille	84 13 939
Flexibles de raccordement d'air comprimé pour utilisation du compresseur sur le chariot Evita :	
Flexible NIST 0,8 m, noir	84 11 517
Flexible NIST 0,8 m Couleur code gaz suivant ISO 32	84 11 538
Flexible DISS 0,8 m, jaune	84 14 454
Jeu de pièces de rechange pour maintenance 6000 heures pour compresseurs d'air médicaux à partir d'ARMJ 0020 (voir plaque signalétique)	84 14 501
Au lieu du flexible 0,8 m :	
Flexible de raccordement NIST 5 m noir	84 11 519
Flexible de raccordement NIST 5 m Couleur code gaz suivant ISO 32	84 11 541
Pour mode de fonctionnement en veille :	
Flexible de raccordement d'air NIST 3 m	M 34 408
Flexible de raccordement d'air NIST 5 m	M 34 409
Chariot séparé pour compresseur seul	84 11 520
Documentation technique sur demande	

Lista de pedido

Denominación	Nº de pedido
Sistema compresor de aire	84 14 350
Compresor de aire de respiración versión estándar 230 V, 50 Hz	84 13 890
Opción para modo en espera (standby)	84 13 939
Mangueras de conexión de aire comprimido para la operación del compresor en bastidor móvil de Evita:	
Manguera de conexión NIST, 0,8 m, negra	84 11 517
Manguera de conexión NIST, 0,8 m Color de identificación de gases según ISO 32	84 11 538
Manguera de conexión DISS 0,8 m, color amarillo	84 14 454
Juego de piezas de recambio para el mantenimiento tras 6000 horas de servicio para los compresores de aire de respiración a partir de ARMJ 0020 (véase la placa de características)	84 14 501
Como alternativa para la manguera de conexión de 0,8 m:	
Manguera de conexión NIST, 5 m, negra	84 11 519
Manguera de conexión NIST, 5 m Color de identificación de gases según ISO 32	84 11 541
Para modo en espera (standby):	
Manguera de conexión de aire comprimido NIST, 3 m	M 34 408
Manguera de conexión de aire comprimido NIST, 5 m	M 34 409
Pie del bastidor móvil	84 11 520
Documentación técnica a petición	

Inhoudsopgave

Voor de veiligheid van u en uw patiënten 51
Aanwijzingen voor veilig gebruik 52

Doelstelling 53

Voorbereiden 53
Voor de eerste ingebruikname 53
Op het Evita wielstel monteren 54
Op afzonderlijk statief monteren 57
Compressor aansluiten 57
Voor standby-functie 58

Werking 59
Standby-functie 59
Beademingsmachine uitzetten 59

Onderhoud 60

Intervallen tussen onderhoudsbeurten 61
Filtergroep demonteren 61
Voorfilter wisselen 62
Hoofdfilter wisselen 62
Aanzuigfilter wisselen 64
Filtergroep inbouwen 65
Zekeringen vervangen 65

Fouten – oorzaken – remedies 66

Wat is wat 68

Technische gegevens 69

Functiebeschrijving 71

Bestellijst 73

Sommario

Per la Vostra sicurezza e quella dei Vostri pazienti 51
Avvertenze per un impiego sicuro 52

Impiego previsto 53

Operazioni preliminari 53
Prima della prima messa in funzione 53
Montaggio sul carrello Evita Mobil 54
Montaggio sul basamento separato 57
Collegamento del compressore 57
Per la funzione Standby 58

Impiego 59
Funzione Standby 59
Fine impiego 59

Cura e manutenzione 60

Intervalli di manutenzione 61
Smontaggio gruppo filtro 61
Sostituzione del prefiltro 62
Sostituzione del filtro principale 62
Sostituzione del filtro di aspirazione 64
Montaggio del gruppo filtro 65
Sostituzione dei fusibili 65

Errore – Causa – Rimedio 67

Elenco dei componenti 68

Dati tecnici 69

Descrizione del funzionamento 71

Lista delle ordinazioni 73

Voor de veiligheid van u en uw patiënten

Gebruiksaanwijzing in acht nemen
Voor elk gebruik van het apparaat dient men de gebruiksaanwijzing terdege te kennen en op te volgen. Het apparaat is alleen voor de beschreven toepassing bestemd.

Preventief onderhoud
Het apparaat moet om de 6000 bedrijfsuren, minstens echter eenmaal per jaar/om de zes maanden aan inspecties en onderhoudsbeurten door vakmensen worden onderworpen (met rapport).

Herstellingen van het apparaat mogen alleen door vakmensen worden uitgevoerd. Voor het afsluiten vaneen servicecontract evenals voor reparaties bevelen wij de DrägerService aan.

Bij preventief onderhoud alleen originele onderdelen van Dräger gebruiken.
Het hoofdstuk "Intervallen tussen onderhoudsbeurten" in acht nemen.

Toebehoren
Alleen de in de bestellijst vermelde toebehoren gebruiken.

Aansprakelijkheid voor functie resp. schade

De aansprakelijkheid voor de functie van het apparaat gaat in ieder geval op de eigenaar of gebruiker over, indien het apparaat door personen, die niet tot de DrägerService behoren, ondeskundig wordt onderhouden of gerepareerd of wanneer behandeling en gebruik niet met de beoogde toepassing overeenkomt.

Voor schadegevallen, die door het niet opvolgen van bovenstaande aanwijzingen optreden, aanvaardt Dräger geen aansprakelijkheid. Garantie- en aansprakelijkheidsvoorwaarden binnen de verkoop- en leveringsvoorwaarden van Dräger worden door bovenstaande bepalingen niet verruimd.

Dräger Medical AG & Co. KG

Per la Vostra sicurezza e quella dei Vostri pazienti

Osservare le istruzioni per l'uso
Qualsiasi operazione eseguita sull'apparecchio presuppone la precisa conoscenza e la corretta osservanza delle presenti istruzioni per l'uso. L'apparecchio deve essere usato esclusivamente per l'uso qui descritto.

Riparazione
L'apparecchio deve essere sottoposto a lavoro di ispezione e manutenzione a cura di specialisti ogni 6000 ore di funzionamento, ma almeno una volta all'anno / ogni sei mesi (con relativo protocollo). Qualsiasi riparazione dell'apparecchio deve essere eseguita esclusivamente da specialisti.

Per i lavori di riparazione si raccomanda di stipulare un contratto di manutenzione con il servizio assistenza tecnica della Dräger.

Per i lavori di riparazione utilizzare esclusivamente parti di ricambio originale della Dräger.
Osservare il capitolo "Intervalli di manutenzione".

Accessori
Utilizzare esclusivamente gli accessori elencati nella lista delle ordinazioni.

Responsabilità per il funzionamento dell'apparecchio o per eventuali danni
La responsabilità per il funzionamento dell'apparecchio o per gli eventuali danni passerà in ogni caso a carico del proprietario o utente dell'apparecchio se quest'ultimo viene sottoposto a manutenzione o riparazione non appropriate da persone che non fanno parte del servizio assistenza tecnica della Dräger oppure se l'apparecchio viene usato per usi non conformi allo scopo previsto.
La Dräger declina ogni responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza delle avvertenze suddette. Queste ultime non ampliano le condizioni di garanzia e responsabilità delle condizioni di vendita e fornitura della Dräger.

Dräger Medical AG & Co. KG

Aanwijzingen voor veilig gebruik

Niet gebruiken in een explosiegevaarlijke omgeving

Het apparaat is niet voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving goedgekeurd.

Ongevaarlijke koppeling met elektrische apparatuur

Elektrische koppeling met apparaten die niet in deze gebruiksaanwijzing genoemd zijn, is alleen na overleg met de fabrikant of een deskundige geoorloofd.

Luchtvoorziening levensondersteunende beademingsapparatuur

Als de compressor lucht voor leven in stand houdende beademings apparaten moet leveren, dient er voor het geval van een defect aan de compressor voor voldoende reservepers lucht te worden gezorgd!

Leven in stand houdende beademingsapparaten, die door de compressor van lucht worden voorzien, moeten over een alarmfunctie voor te lage aanvoerdruk beschikken!

Niet bij aanwezigheid van ontbrandbare gassen of narcosemiddelen gebruiken, brandgevaar!

Geen brandbare vloeistoffen in de nabijheid van de compressor versproeien, brandgevaar!

Schadelijke stoffen in de binnenlucht voorkomen!
De compressor zuigt binnenlucht aan. Schadelijke stoffen zouden de patiënt kunnen bereiken.

Algemene informatie over elektromagnetische compatibiliteit (EMC) overeenkomstig de internationale EMC-norm IEC 60601-1-2: 2001

Voor elektromedische apparatuur zijn speciale voorzorgsmaatregelen nodig wat betreft de elektromagnetische compatibiliteit (EMC). De apparatuur moet conform de EMC-informatie in de technische documentatie, worden geïnstalleerd en gebruikt. U kunt deze documentatie aanvragen bij DrägerService.

Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur kan medische elektrische apparatuur beïnvloeden.

Raak de pinnen van connectors met het ESD-waarschuwingssymbool niet aan en sluit deze niet aan zonder ESD-voorzorgsmaatregelen te treffen. Voorzorgsmaatregelen zijn bijvoorbeeld het dragen van antistatische kleding en schoenen, het aanraken van een aardingspunt voor en tijdens het aansluiten van de pinnen of het gebruik van elektrische isolatie en antistatische handschoenen. Alle betrokken medewerkers dienen van deze maatregelen op de hoogte te worden gesteld.

Avvertenze per un impiego sicuro

Funzionamento non consentito in locali con pericolo di esplosione

L'apparecchio non è omologato per il funzionamento in locali con pericolo di esplosione.

Collegamento ad apparecchiature elettriche privo di rischi

Prima di collegare l'apparecchio a dispositivi elettrici non riportati nelle presenti istruzioni, consultare il produttore o un tecnico.

Per l'alimentazione di apparecchi per ventilazione e preservazione della vita

Se il compressore viene utilizzato per l'alimentazione di apparecchi per ventilazione a supporto vitale, si deve sempre disporre di un impianto di riserva per l'alimentazione di aria compressa in caso di guasto del compressore!

Gli apparecchi per ventilazione a supporto vitale che vengono alimentati dal compressore devono essere dotati di una funzione di allarme che viene attivata in vaso di insufficiente pressione di alimentazione.

Non utilizzare mai l'apparecchio nelle immediate vicinanze di gas infiammabili o gas anestetici, pericolo d'incendio!

Non spruzzare mai liquidi infiammabili nelle immediate vicinanze del compressore, pericolo d'incendio!

Evitare sostanze nocive nell'aria ambiente!
Il compressore aspira l'aria ambiente. Le sostanze nocive verrebbero quindi in contatto con il paziente.

Informazioni generali sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) conformemente alla norma internazionale sulla EMC IEC 60601-1-2: 2001

Per le apparecchiature elettromedicali sono necessarie precauzioni speciali relativamente alla compatibilità elettromagnetica (EMC) per cui sarà necessario installare e mettere in funzione tali apparecchiature conformemente alle informazioni EMC fornite nella documentazione tecnica disponibile presso DrägerService su richiesta.

Gli apparecchi per telecomunicazione portatili e mobili in radiofrequenza possono influire sul funzionamento delle apparecchiature elettromedicali.

Non toccare i pin dei connettori identificati con il simbolo di avvertenza delle scariche elettrostatiche e non collegare tali pin a meno che non si siano seguite le procedure di precauzione contro scariche elettrostatiche. Tali procedure di precauzione possono comprendere l'uso di abbigliamento e scarpe antistatiche, il tocco di una borchia di messa a terra prima e durante il collegamento dei pin oppure l'uso di guanti per isolamento elettrico ed antistatici. Tutto il personale interessato da quanto sopra dovrà ricevere istruzione per tali procedure.

Doelstelling

Ademluchtcompressor om een beademingsapparaat van medische perslucht te voorzien.

Voorbereiden

Voor de eerste ingebruikname

De compressor wordt zonder wielstel geleverd maar kan wel op een Evita wielstel of afzonderlijk statief worden gemonteerd.

Ademluchtcompressor pas na de montage op het wielstel gebruiken.

Anders kan het compressoraggregaat door de ontbrekende luchtcirculatie beschadigd raken!

Montage alleen door vakkundig personeel.

Benodigde gereedschappen:
Inbussleutel 5 mm,
Kruiskopschroevendraaier maat 2,
Steeksleutel 19 mm.

Impiego previsto

Compressore di aria medicale per l'alimentazione di un apparecchio per ventilazione con aria compressa per uso medicale.

Operazioni preliminari

Prima della prima messa in funzione

Il compressore viene fornito senza telaio mobile. Esso può essere montato sul carrello Evita Mobil o oppure su basamento separato.

Mettere in funzione il compressore di aria respiratoria solo dopo averlo montato sul telaio mobile.

In caso contrario il gruppo compressore può essere danneggiato a causa di un'insufficiente circolazione dell'aria!

Il montaggio deve essere eseguito da specialisti.

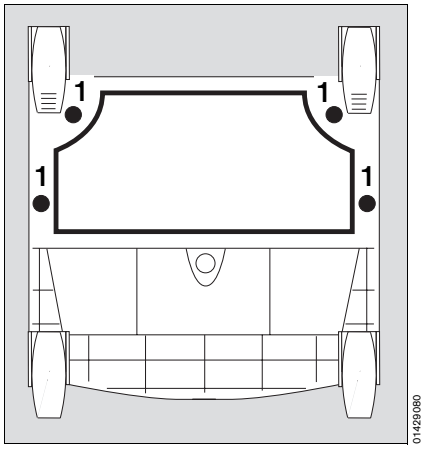
Attrezzi necessari:
chiave per viti ad esagono cavo SW 5,
cacciavite per viti con intaglio a croce, dimensione 2,
chiave fissa SW 19.

Op het Evita wielstel monteren

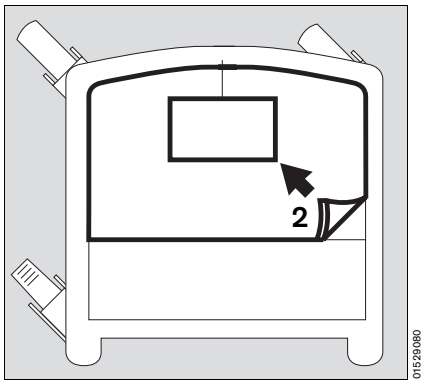
- Beademingsapparaat van het Evita wielstel verwijderen.
- Evita wielstel zodanig op de grond leggen dat de onderzijde toegankelijk is.

1 Afzuigkap met bijgaande kruiskopschroeven onder het frame van het wielstel schroeven.

- Wielstel weer op de wieltjes zetten.

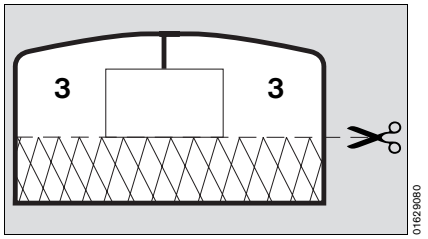


2 Schuimstofmat uit het wielstel verwijderen.



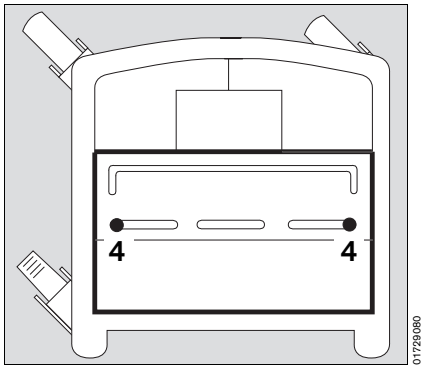
- Schuimstofmat op de voorbereide plaats doorknippen.

3 De beide onderdelen weer in het wielstel plaatsen.



4 De beide schroeven van de deksel van het batterijvak dlosschroeven, deksel verwijderen.

- De beide schroeven onder de deksel van het batterijvak losschroeven.



Montaggio sul carrello Evita Mobil

- Rimuovere l'apparecchio per ventilazione dal carrello Evita Mobil.
- Disporre sul pavimento il carrello Evita Mobil in modo che la parte inferiore sia accessibile.

1 Con un cacciavite per viti con intaglio a croce, avvitare il coperchio dell'aria viziata sotto la struttura base del telaio mobile.

- Disporre nuovamente sulle ruote il carrello.

2 Estrarre il tappeto in materiale espanso dal basamento del carrello.

- Tagliare il tappeto in materiale espanso lungo la linea segnata.

3 Inserire nuovamente le due parti nel basamento del carrello.

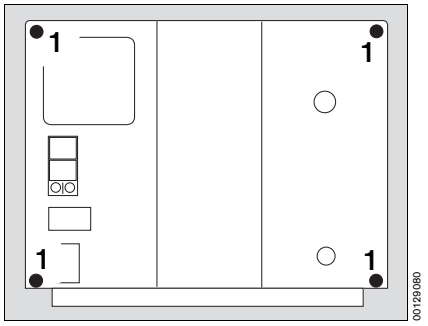
4 Svitare le due viti del coperchio della batteria ed estrarre il coperchio della batteria.

- Svitare le due viti sotto il coperchio della batteria.

Op de compressor:

1 De vier inbusschroeven aan de achterkant losschroeven.

Ervoor zorgen dat de netstekker uit het stopcontact getrokken is, anders kans op een elektrische schok!

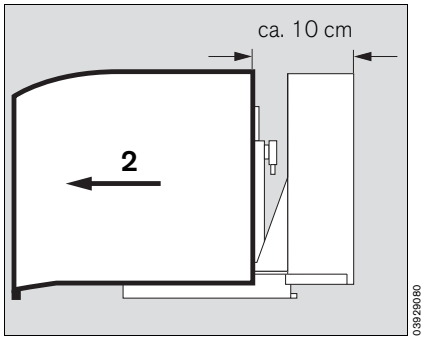


Sul compressore:

1 Svitare le 4 viti ad esagono cavo situate sul retro.

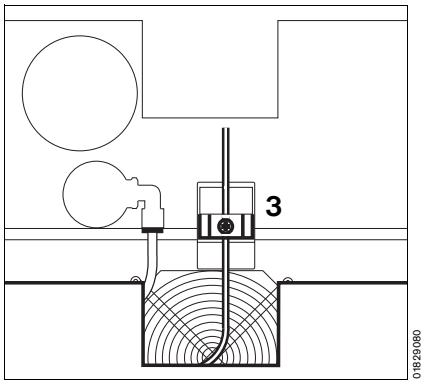
Assicurarsi che la spina del cavo di rete sia estratta, altrimenti sussiste il pericolo di scosse elettriche!

2 De kap voorzichtig hoogstens 10 cm terugtrekken om te voorkomen dat de kabel van de nindicatielamp breekt.



2 Tirare indietro con cautela la calotta di soli 10 cm circa per evitare lo strappo del cavo dell'indicatore luminoso.

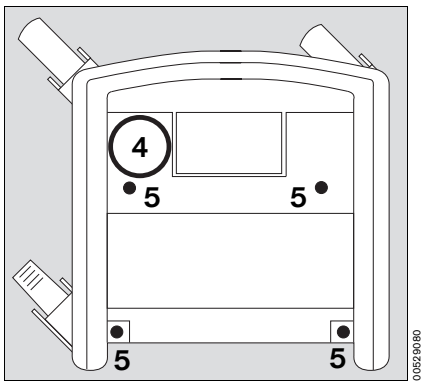
3 Kruiskopschroef aan de stekker losschroeven, stekker uit het stopcontact trekken, kap geheel wegtrekken.



3 Svitare la vite con intaglio a croce dalla spina, estrarre la spina e quindi rimuovere interamente la calotta.

4 Compressor op het wielstel zetten, drukvat naast de zuil gezet.

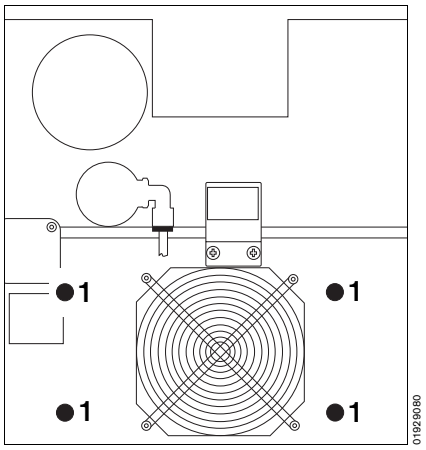
5 Compressor met de vier inbusschroeven en onderlegringen op het wielstel vastschroeven.



4 Installare il compressore sul carrello e disporre il serbatoio a pressione accanto alla colonna.

5 Tramite le 4 viti ad esagono cavo e le rondelle avvitare saldamente il compressore sul telaio.

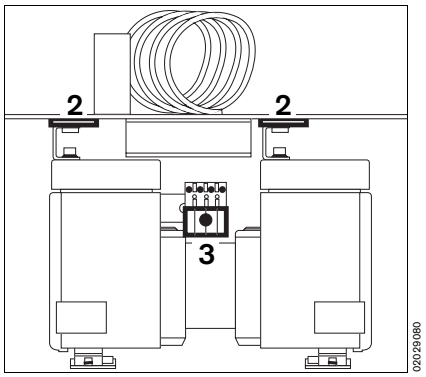
1 De vier inbusschroeven van de transportsteun losschroeven.



1 Svitare le 4 viti ad esagono cavo della sicura di trasporto.

2 De beide strippen van de transportsteun trekken.

3 De motorstekker aansluiten en met de kruiskopschroef vastzetten. Strippen en schroeven van de transportsteun voor latere transporten bewaren.



2 Estrarre le due linguette dal blocco interno.

3 Inserire la spina del motore e bloccarla con la vite con intaglio a croce. Conservare le linguette e le viti della sicura di trasporto per future operazioni di trasporto.

Voor iedere eerste inbedrijfstelling de transportsteun verwijderen want anders ontstaan er sterke trillingen die de ademluchtcompressor. Kunnen beschadigen!

Prima di ogni messa in funzione, rimuovere la sicura di trasporto, altrimenti si generano forti vibrazioni sul compressore di aria medicale. Si potrebbe danneggiare il gruppo compressore!

Voor elk transport anders dan het gebruikelijke transport d.m.v. het wielstel: transportsteun inbouwen, anders kunnen de rubberen voeten beschadigd raken.

Prima di ogni operazione di trasporto diversa dal normale trasporto sul carrello: montare la sicura di trasporto altrimenti si possono danneggiare i piedini di gomma.

- Kap aanbrengen, stekker aansluiten en met de kruiskopschroef vastzetten.
- Kap dichtduwen en de vier inbusschroeven aan de achterkant vastschroeven.

- Montare la calotta, inserire la relativa spina e bloccarla con la vite con intaglio a croce.
- Inserire la calotta e avvitare le 4 viti ad esagono cavo sul retro.

Op afzonderlijk statief monteren

Compressor monteren zoals voor Evita wielstel.

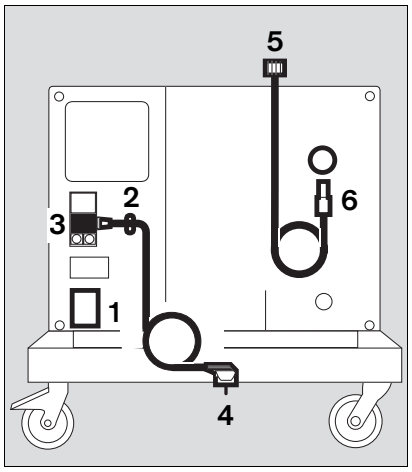
Compressor aansluiten

1 Ervoor zorgen dat de werkspanning overeenkomt met de gegevens op het typeplaatje aan de achterkant van de compressor.
2 Beugel verwijderen.
3 Stekker van het apparaat aansluiten, kabel spannen, onder de beugel klemmen en
2 de beugel vastschroeven.
4 Netstekker in een geaard stopcontact steken, geen adapterstekker gebruiken.
5 Persluchtslang op beademingsapparaat vastschroeven.

Nooit meer dan één beademingsapparaat op de compressor aansluiten want anders kan de compressor overbelast raken!

6 Stekker van de persluchtslang goed op de koppeling van de compressor aansluiten – totdatdeze vastklikt.

- Compressor bij voorkeur op een koele plaats neerzetten, niet in de nabijheid van verwarmingen of andere warmtebronnen.
  Voor een onbelemmerde luchtcirculatie rondom de compressor zorgen.
- Compressor niet in zilte lucht gebruiken, de terugslagkleppen in de compressor kunnen corroderen.



Montaggio sul basamento separato

Eseguire il montaggio del compressore in modo analogo al montaggio sul carrello Evita Mobil.

Collegamento del compressore

1 Assicurarsi che la tensione d'esercizio sulla targhetta d'identificazione sul retro dell'apparecchio corrisponda a quella della tensione di rete.
2 Svitare la fascetta.
3 Inserire la spina dell'apparecchio, tendere il cavo, bloccarlo sotto la fascetta e
2 avvitare saldamente la fascetta.
4 Inserire la spina di rete in una presa di rete con messa a terra, non usare spine con adattatore.
5 Avvitare il tubo flessibile per raccordo aria compressa sull'apparecchio per ventilazione.

Non collegare mai contemporaneamente più apparecchi per ventilazione al compressore!

Il compressore potrebbe entrare in sovraccarico.

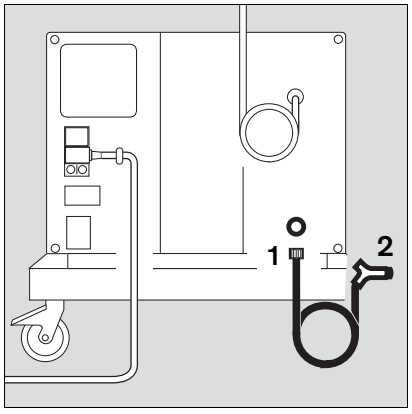
6 Avvitare saldamente sulla presa del compressore la spina del tubo flessibile per raccordo aria compressa fino al suo incastro.

- Installare il compressore possibilmente in un luogo fresco, mai vicino a radiatori del riscaldamento o altre fonti di calore.
  Assicurarsi che intorno al compressore vi sia uno spazio sufficiente per una buona circolazione dell'aria.
- Non far funzionare il compressore in ambienti con aria salina per evitare la corrosione delle valvole di non ritorno nel compressore.

Voor standby-functie
(optie)

Voor de aanvoer van lucht naar het beademingsapparaat bij uitval van het centrale persluchtsysteem.

1 Persluchtslang op de compressor vastschroeven.
2 Stekker in het gasafnamepunt van het centrale persluchtsysteem steken.



Per la funzione Standby
(Opzione)

Per alimentare l'apparecchio per ventilazione in caso di guasto del sistema centralizzato dell'aria compressa.

1 Avvitare al compressore il raccordo per tubo flessibile aria compressa.
2 Inserire la spina nella presa di prelievo da parete del sistema centralizzato dell'aria compressa.

Werking

Als de compressor bij temperaturen beneden 3 °C bewaard is:

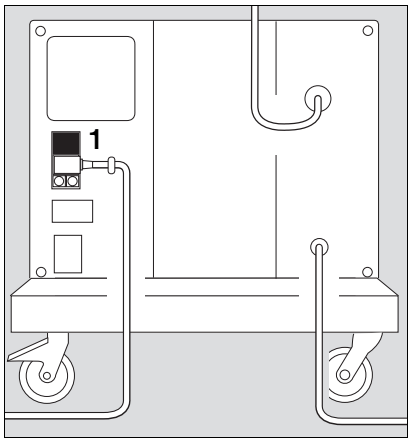
- Ca 2 uur wachten t.b.v. de temperatuurvereffening.

1 Netschakelaar aan de achterkant indrukken,

2 De groene lamp » ⏻ « vooraan in de behuizing brandt = AAN.

- Het aangesloten beademingsapparaat inschakelen.

Bij storingen zie "Fouten – oorzaken – remedies" op pagina 66.

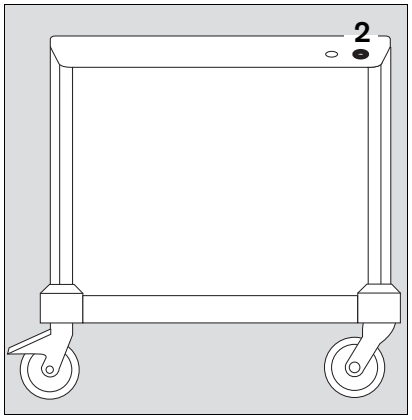


Standby-functie

Voor de aanvoer van lucht naar het beademingsapparaat bij uitval van het centrale persluchtsysteem.

- Netschakelaar altijd ingeschakeld laten = groene lamp » ⏻ « vooraan in de behuizing brandt

De ingeschakelde compressor bewaakt de druk in het centrale persluchtsysteem.
Als de druk beneden 2,7–0,3 bar[1] daalt, neemt de compressor automatisch de persluchtvoorziening van het aangesloten beademingsapparaat over. Als de druk in het centrale persluchtsysteem weer boven 3,4 bar[2] stijgt, wordt de compressor op standby geschakeld.



Beademingsmachine uitzetten

Na het uitschakelen van het beademingsapparaat:

- Netschakelaar aan de achterkant indrukken,
- De groene lamp » ⏻ « gaat uit = UIT. De compressor wordt automatisch ontlucht.

1) US compressor 115 V/60 Hz/standby: 2,7±0,2 bar
2) US compressor 115 V/60 Hz/standby: 3,2±0,2 bar

Impiego

Se il compressore è stato immagazzinato a temperature inferiori a 3 °C:

- Attendere circa 2 ore per consentire la compensazione di temperatura.

1 Premere l'interruttore principale sul retro dell'apparecchio.

2 L'indicatore verde » ⏻ « davanti sulla calotta si illumina = INSERITO.

- Inserire l'apparecchio per ventilazione collegato.

In caso di disturbi di funzionamento vedi "Errore – Causa – Rimedio", pagina 67.

Funzione Standby

Per alimentare l'apparecchio per ventilazione in caso di guasto del sistema centralizzato dell'aria compressa.

- Lasciare l'interruttore di rete sempre inserito = l'indicatore verde » ⏻ « davanti sulla calotta si illumina.

Il compressore inserito sorveglia la pressione nel sistema centralizzato dell'aria compressa:
se la pressione scende sotto 2,7–0,3 bar[1], il compressore assicura automaticamente l'alimentazione di aria compressa all'apparecchio per ventilazione collegato. Non appena la pressione nel sistema centralizzato di alimentazione dell'aria compressa aumenta nuovamente oltre 3,4 bar[2], il compressore disattiva l'alimentazione e rimane nel modo operativo Standby.

Fine impiego

Dopo il disinserimento dell'apparecchio per ventilazione:

- Premere l'interruttore principale sul retro.
- L'indicatore verde » ⏻ « si spegne = DISINSERITO. La depressurizzazione del compressione avviene automaticamente.

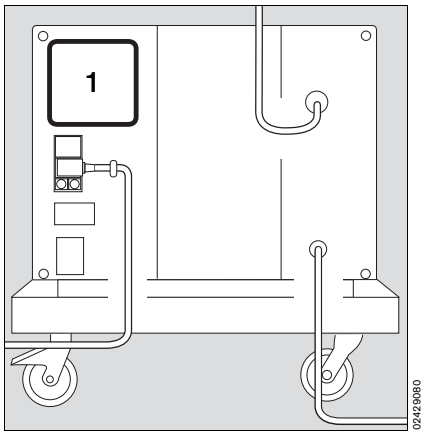
1) Compressore US 115 V/60 Hz/Standby: 2,7±0,2 bar
2) Compressore US 115 V/60 Hz/Standby: 3,2±0,2 bar

Onderhoud

Als de filtermat vuil is:

1 Filtermat verwijderen, mat uitkloppen en terugplaatsen.

- Verontreinigingen op de behuizing van de compressor met een tissue verwijderen.



Schoonmaken en desinfecteren van de behuizing

Voor de desinfectie preparaten uit de groep van de oppervlaktedesinfectiemiddelen gebruiken. Vanwege de verdraaglijkheid van het materiaal zijn preparaten op de materiaalbasis van:

— aldehyden,
— viervoudige ammoniumverbindingen geschikt.

Wegen mogelijke aantasting van het materiaal zijn preparaten op de basis van:

— fenolhoudende verbindingen,
— halogeen-afsplitsende verbindingen,
— sterke organische zuren,
— zuurstof-afsplitsende verbindingen niet geschikt.

- Met een lapje desinfecteren bijv. met Incidur® (Fa. Henkel-Ecolab Deutschland GmbH)
- Volg de gebruiksaanwijzingen stelvan de fabrikant op.

Cura e manutenzione

Se il filtro è sporco:

1 Estrarre il filtro, sbatterlo per far fuoriuscire la sporcizia, reinserire il filtro.

- Rimuovere la sporcizia dalla cassa del compressore con un panno usa e getta.

Disinfezione con panno della cassa

Per la disinfezione si devono usare preparati del gruppo disinfettanti per superfici. A causa della compatibilità dei materiali, sono particolarmente adatti i preparati a base delle seguenti sostanze attive:

— aldeidi,
— composti ammonici quaternari.

Poiché non sono da escludere danni ai materiali, non sono adatti i preparati a base di:

— composti a base di fenolo,
— composti a scissione alogena,
— forti acidi organici,
— composti a scissione di ossigeno.

- Eseguire la disinfezione con panno umido, p. es. con Incidur® (Fa. Henkel-Ecolab Deutschland GmbH)
- Osservare le prescrizioni per l'uso del produttore.

Intervallen tussen onderhoudsbeurten

Preventief onderhoud door vakkundig-personeel

uiterlijk om de 6000 draaiuren: (zie bedrijfs-urenteller) — Voorfilter, hoofdfilter en aanzuigfilter vervangen

Indien noodzakelijk de instandhouding met kortere tussenpozen uitvoeren.

Wanneer de compressor geen 6000 uren heeft gedraaid:

- Uiterlijk na een jaar inspectie en onderhoud uitvoeren.

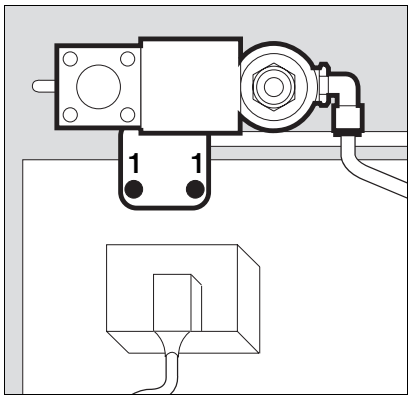
Verontreinigde filters als huisvuil afvoere.

Stekker uit het stopcontact trekken! Anders kans op een elektrische schok!

Filtergroep demonteren

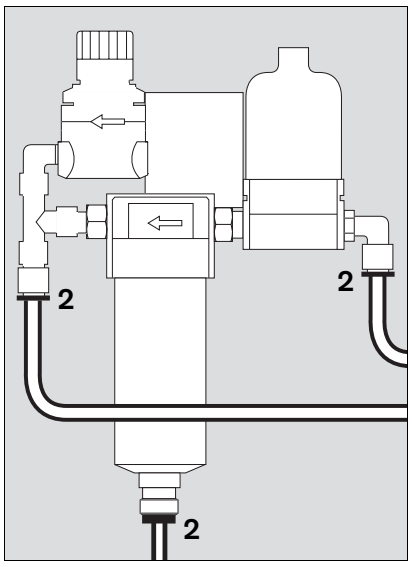
Behuizing verwijderen, zie pagina 55.

1 Beide kruiskopschroeven losschroeven.



2 Slangen verwijderen: ring teruggeduwd houden en tegelijkertijd de slang uit de aansluiting trekken.

- Filtergroep verwijderen.



Intervalli di manutenzione

Fa eseguire la manutenzione da specialisti

al più tardi ogni 6000 ore di funzionamento: (vedi contatore ore di funzionamento) — sostituzione del filtro in prefiltro, filtro principale, filtro di aspirazione

In caso di necessità si deve eseguire la manutenzione ad intervalli più brevi.

Se l'apparecchio non è stato in funzione per 6000 ore:

- Eseguire l'ispezione e la manutenzione al più tardi dopo un anno.

Smaltire i filtri sporchi insieme ai rifiuti ordinari.

Estrarre la spina del cavo di rete! Altrimenti sussiste il pericolo di scosse elettriche!

Smontaggio gruppo filtro

Rimuovere la cassa, vedi pagina 55.

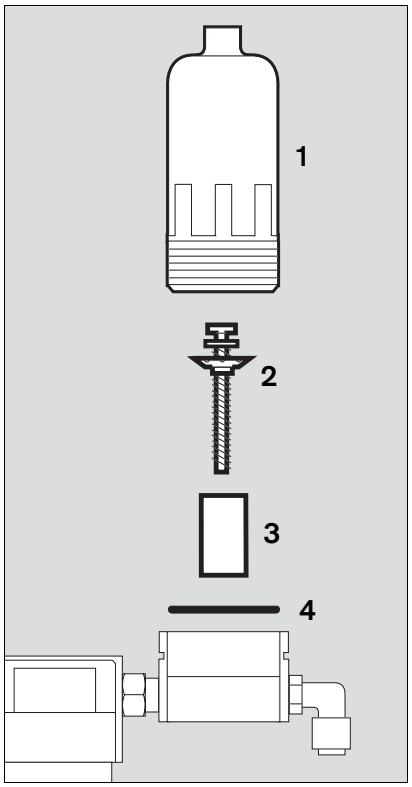
1 Svitare le due viti con intaglio a croce.

2 Rimuovere i tubi flessibili: mantenere l'anello premuto e contemporaneamente estrarre il tubo flessibile dal raccordo.

- Estrarre il gruppo filtrante.

Voorfilter wisselen

1 Behuizing met de hand verwijderen.
2 Kruiskopschroef verwijderen en met kunststofschijf verwijderen.
3 Filterhuls verwijderen en door een nieuwe vervangen.
3 Nieuwe filterhuls inzetten.
2 Met kruiskopschroef en kunststofschijf vastschroeven.

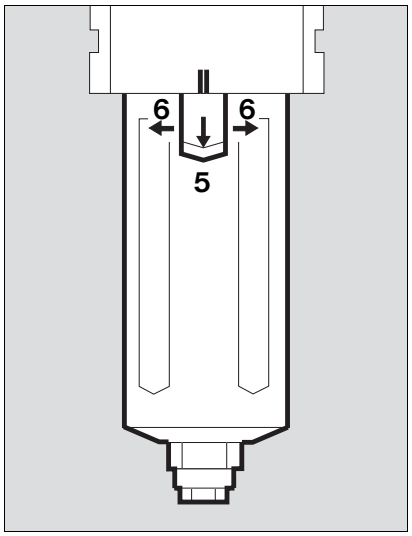


4 Oude O-ring verwijderen, nieuwe O-ring plaatsen.

● Behuizing goed met de hand vastschroeven.

Hoofdfilter wisselen

5 Pal ingetrokken houden en tegelijkertijd
6 de behuizing draaien totdat de merktekens **(II)** op elkaar liggen.
● Behuizing wegtrekken.



Sostituzione del prefiltro

1 Svitare la cassa a mano.
2 Svitare la vite con intaglio a croce e rimuoverla insieme con la calotta di plastica.
3 Estrarre la boccola del filtro e sostituirla con una nuova.
3 Estrarre la boccola del filtro e sostituirla con una boccola nuova.
2 Serrare la vite con intaglio a croce insieme con la calotta di plastica.

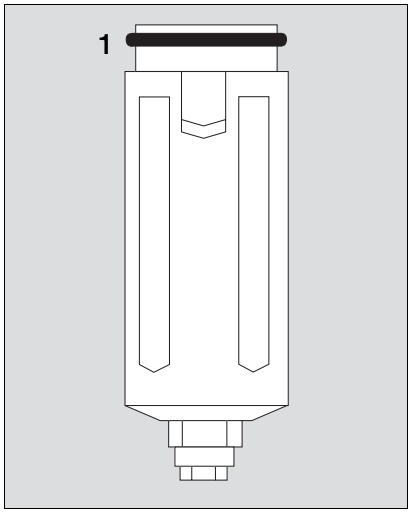
4 Rimuovere il vecchio O-Ring e sostituirlo con uno nuovo.

● Avvitare saldamente la cassa a mano.

Sostituzione del filtro principale

5 Tirare e mantenere tirato il nottolino e contemporaneamente
6 ruotare la cassa finché i marchi (**II**) non corrispondano.
● Estrarre la cassa.

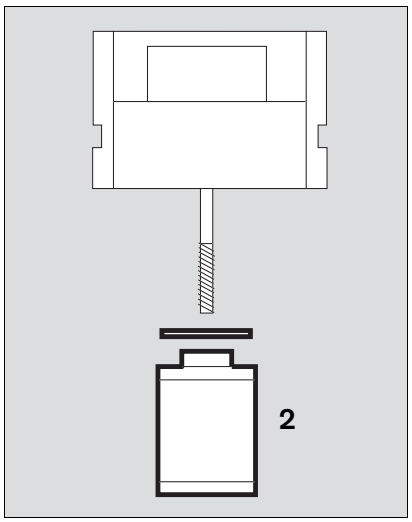
1 Oude O-ring van de behuizing verwijderen, nieuwe O-ring monteren.



1 Rimuovere il vecchio O-Ring e montare un nuovo O-Ring.

2 Oude filterhuls met de hand losschroeven en nieuwe filterhuls aanbrengen.

- Behuizing zodanig plaatsen dat de merktekens op elkaar liggen en dan draaien totdat de pal hoorbaar vastklikt.
- Door voorzichtig aan de behuizing te trekken controleren of de behuizing ingeklikt is.



2 Svitare a mano la vecchia boccola del filtro e inserire una boccola nuova.

- Inserire la cassa in modo che i marchi corrispondano e ruotare fino all'innesto ben percepibile del nottolino.
- Tirando leggermente la cassa verificare se essa è correttamente incastrata.

Aanzuigfilter wisselen

1 De twee voorste inbusschroeven van de montageplaten van het compressoraggregaat schroeven, de beide achterste inbusschroeven twee slagen losdraaien.

2 Persluchtslang met steeksleutel SW 19 verwijderen, met een tweede steeksleutel het verbindingsstuk naar de warmtewisselaar tegen losdraaien borgen.

- Het compressoraggregaat zover uittrekken dat de buis aan de achterkant van het filterhuis niet meer uit het boorgat steekt.

3 Filterhuis rechtsom draaien en verwijderen.

4 Oud aanzuigfilter verwijderen en een nieuw filter in het filterhuis zetten.

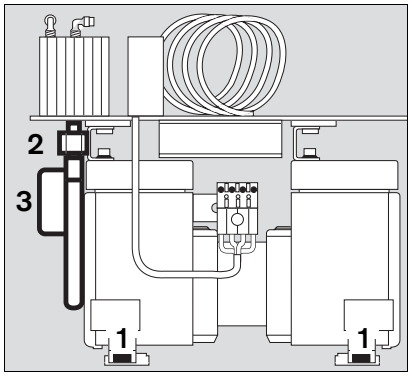
- Filterhuis aanbrengen, de buis naar achteren wijzend op ongeveer "11 uur".

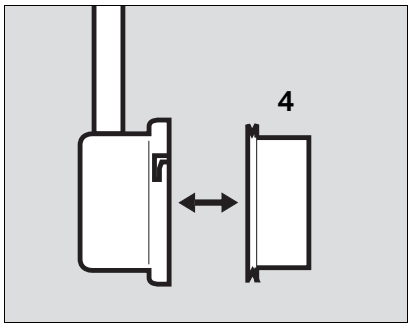
3 Filterhuis tegen de wijzers van de klok in draaien totdat het vergrendeld is. De buis staat horizontaal.

- Door trekken de goede bevestiging van het filterhuis controleren.
- Compressoraggregaat terugduwen, daarbij de buis in het boorgat steken.

2 Persluchtslang met steeksleutel SW 19 vastschroeven, met een tweede steeksleutel het verbindingsstuk naar de warmtewisselaar tegen losdraaien borgen.

1 Compressoraggregaat met de voorste en achterste inbusschroeven vastschroeven.





Sostituzione del filtro di aspirazione

1 Svitare le due viti anteriori ad esagono cavo dalle lamiere di montaggio del gruppo compressore e allentare di due giri le diti viti posteriori ad esagono cavo.

2 Con la chiave fissa SW 19 svitare il tubo flessibile dell'aria compressa e con una seconda chiave a bocca fissa bloccare l'elemento di raccordo con lo scambiatore di calore prima di svitare.

- Estrarre il gruppo compressore fino a quanto il tubo di uscita posteriore della cassa filtro non sporge più dal foro.

3 Ruotare in senso orario e rimuovere la cassa del filtro.

4 Estrarre il vecchio filtro di aspirazione e inserire un nuovo filtro nella cassa filtro.

- Montare la cassa del filtro con il tubo rivolto all'indietro all'incirca in posizione "ore 11.00".

3 Ruotare in senso antiorario la cassa del filtro fino al suo bloccaggio. Il tubo è in posizione orizzontale.

- Tirare e verificare la stabilità della sede della cassa del filtro.
- Spingere indietro il gruppo compressore e inserire il tubo nel foro.

2 Con la chiave fissa SW 19 avvitare saldamente il tubo flessibile dell'aria compressa e con una seconda chiave a bocca fissa bloccare l'elemento di raccordo con lo scambiatore di calore prima di svitare.

1 Avvitare saldamente il gruppo compressore con le viti ad esagono cavo anteriori e posteriori.

Filtergroep inbouwen

- Slangen op de filtergroep aansluiten, zie pagina 61.
- Filtergroep vastschroeven, zie pagina 61.
- Kap aanbrengen, elektrische stekker aansluiten en met de kruiskopschroef vastzetten.
- Kap dichtduwen en de vier inbusschroeven aan de achterkant aandraaien.

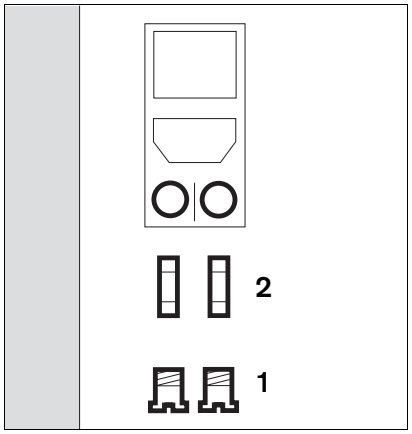
Zekeringen vervangen

- Stekker uit het stopcontact trekken.

1 Kappen met schroevendraaier linksom draaien en verwijderen.

2 Doorgebrande zekeringen uit dekappen trekken en nieuwe zekeringen in de kappen steken – alleen de voorgeschreven zekeringen gebruiken, zie "Technische gegevens" op pagina 69.

1 Kappen met de nieuwe zekeringen weer vastdraaien.



Apparaat afvoeren

– aan het einde van de gebruiksfase.

- Het apparaat na overleg met de bevoegde milieudiensten op vakkundige wijze afvoeren. De toepasselijke wettelijke voorschriften in acht nemen.

Dit apparaat voldoet aan de eisen die opgesteld zijn in EU-richtlijn 2002/96/EG (WEEE). Het apparaat is niet gepatenteerd voor gebruik in particuliere huishoudens en mag niet worden ingeleverd bij gemeentelijke inzamelpunten voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur.

Dräger Medical heeft een firma gemachtigd om dit apparaat op de juiste wijze af te voeren: neem voor meer informatie contact op met uw lokale vestiging van Dräger Medical.

Montaggio del gruppo filtro

- Collegare i tubi flessibili al gruppo filtro, vedi pagina 61.
- Avvitare saldamente il gruppo filtro, vedi pagina 61.
- Montare la calotta, inserire la relativa spina elettrica e bloccarla con la vite con intaglio a croce.
- Spingere la calotta e avvitare le 4 viti ad esagono cavo sul lato posteriore.

Sostituzione dei fusibili

- Estrarre la spina del cavo di rete.

1 Con un cacciavite ruotare in senso antiorario i coperchi ed estrarli.

2 Estrarre dai coperchi i fusibili bruciati e inserire fusibili nuovi nei coperchi – Utilizzare solo i fusibili prescritti, vedi "Dati tecnici", pagina 69.

1 Avvitare nuovamente i coperchi con i nuovi fusibili.

Smaltimento dell'apparecchio

– al termine della fase di utilizzo.

- Provvedere ad un corretto smaltimento dell'apparecchio previa consultazione con le ditte di smaltimento rifiuti autorizzate. Osservare le disposizioni vigenti in materia.

Questo dispositivo è soggetto alla Direttiva UE 2002/96/EC (WEEE). Non è registrato per l'uso domestico privato e non può essere smaltito nei punti di raccolta municipali per rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Dräger Medical ha autorizzato un'azienda allo smaltimento di questo dispositivo in modo corretto: per informazioni più dettagliate, contattare il centro Dräger Medical locale.

Fouten – oorzaken – remedies

Fout	Oorzaak	Remedie
Compressor vibreert sterk	Transportsteun werd niet gedemonteerd	Transportsteun demonteren; zie pagina 56
	Rubberen voeten van het compressoraggregaat defect	DrägerService te hulp roepen
Compressor loopt, produceert echter geen of een te lage druk	Aanzuigfilter vuil	Aanzuigfilter vuil zie pagina 63
	Componenten van de ademluchtcompressor lekken	DrägerService te hulp roepen
Rode lamp »**Temp** [« brandt, vergezeld van een schrille alarmtoon	Hoge omgevingstemperatuur	Compressor op een koele plaats neerzetten, voor onbelemmerde luchtcirculatie zorgen
	Filtermat vuil	Verontreiniging uit filtermat kloppen of nieuwe filtermat inzetten
	Koeler defect	DrägerService te hulp roepen
Compressor schakelt niet aan	Geen of te lagenetspanning	Netspanning controleren
	Zekeringen defect	Zekeringen vervangen; zie pagina 65
	Apparaat defect	DrägerService te hulp roepen
Voor standbyapparaten:		
Compressor schakelt aan hoewel de druk in het centrale persluchtsysteem meer dan $2{,}7_{-0{,}3}$ bar[1)] bedraagt	Drukschakelaar defect	DrägerService te hulp roepen

1) US compressor 115 V/60 Hz/standby: 2,7±0,2 bar

Errore – Causa – Rimedio

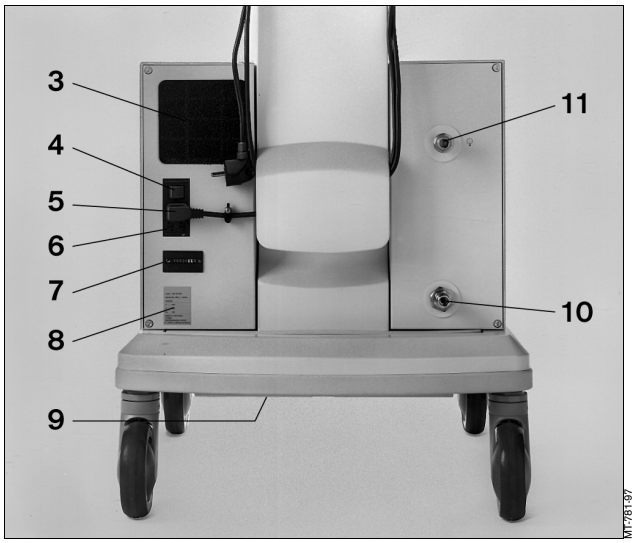
Errore	Causa	Rimedio
Il compressore è soggetto a forti vibrazioni	La sicura di trasporto non è stata smontata	Smontare la sicura di trasporto, pagina 56
	I piedini di gomma sul gruppo compressore sono difettosi	Chiamare il DrägerService
Il compressore funziona, ma genera una pressione troppo bassa o nulla	Filtro di aspirazione sporco	Sostituire il filtro di aspirazione, pagina 63
	Assenza di ermeticità sul componenti del compressore di aria medicale	Chiamare il DrägerService
L'indicatore rosso »**Temp** [« si illumina accompagnato da un tono di allarme	Temperatura ambiente elevata	Installare il compressore su un luogo fresco e verificare che vi sia una sufficiente circolazione dell'aria
	Tappeto filtrante sporco	Battere leggermente sul tappeto filtrante per rimuovere la sporcizia o inserire un nuovo tappeto filtrante
	Ventilatore difettoso	Chiamare il DrägerService
Il compressore non si avvia	Nessuna tensione di rete o tensione di rete troppo bassa	Verificare la tensione di rete
	Fusibili difettosi	Sostituire i fusibili, pagina 65
	Apparecchio difettoso	Chiamare il DrägerService
Per apparecchi Standby: Il compressore si avvia nonostante la pressione erogata dall'alimentazione centralizzata superi i 2,7–0,3 bar[1)]	Pressostato difettoso	Chiamare il DrägerService

1) Compressore US 115 V/60 Hz/Standby: 2,7±0,2 bar

Wat is wat

1 Rode lamp »**Temp** [« voor oververhitting
2 Groene lamp » ⏻ « voor werking/standby
3 Filtermat
4 Netschakelaar
5 Netvoedingskabel
6 Zekeringen
7 Bedrijfsurenteller
8 Typeplaatje
9 Afvoerluchtkanaal
10 Aansluiting voor de persluchtslang van de centrale persluchtvoorziening (alleen bij standby-apparaten)
11 Koppeling voor persluchtslang van het beademingsapparaat

Elenco dei componenti



1 Indicatore rosso »**Temp** [« per sovratemperatura
2 Indicatore verde » ⏻ « per Impiego / Standby
3 Filtro
4 Interruttore principale
5 Cavo di rete
6 Fusibili
7 Contatore ore di funzionamento
8 Targhetta di identificazione
9 Canale aria viziata
10 Raccordo per tubo flessibile aria compressa dell'alimentazione centralizzata dell'aria compressa
11 Presa per tubo flessibile aria compressa dell'apparecchio per ventilazione

Technische gegevens

Omgevingscondities	
Werking:	
Temperatuur	10 tot 40 °C
Rel. luchtvochtigheid	30 tot 95 %, geen dauwvorming
Hoogte boven zeeniveau	0 tot 4000 m
Opslag:	
Temperatuur	–20 °C tot 70 °C
Rel. luchtvochtigheid	0 tot 99 %, geen dauwvorming
Hoogte boven zeeniveau	0 tot 16000 m

Karakteristieke waarden	
Werkdruk	$4^{+0,5}$ bar
Continue flow	Minimaal 30 L/min bij 3,0 bar
Piekflow	180 L/min gedurende max. 0,8 seconden bij in totaal max. 30 L/min
Dauwpuntreductie bij werkdruk	5 °C beneden de omgevingstemperatuur bij ≥30 L/min en max. omgevingstemperatuur 40 °C. 15 °C beneden de omgevingstemperatuur bij 15 L/min en max. omgevingstemperatuur 40 °C
Luchtkwaliteit	Stof- en olievrije perslucht
Filter	≤1 µm
Persluchtuitgang	Sluitkoppeling
Alarm	Alarm wegens oververhitting, optisch (rode lamp) en akoestisch (zoemer met continue toon)

Standby – drukbewaking	
Compressor – persluchtvoorziening AAN	$<2,7_{-0,3}$ bar[1)]
Compressor – persluchtvoorziening UIT	>3,4 bar[2)]

1) US compressor 115 V/60 Hz/standby: Persluchtvoorziening AAN <2,7±0,2 bar

2) Persluchtvoorziening UIT >3,2±0,2 bar

Dati tecnici

Condizioni ambiente	
Esercizio:	
Temperatura	da 10 fino a 40 °C
Umidità rel. dell'aria	da 30 fino 95 %, senza condensa
Altezza sul livello del mare	da 0 fino a 4000 m
Conservazione:	
Temperatura	da –20 °C fino a 70 °C
Umidità rel. dell'aria	da 0 a 99 %, senza condensa
Altezza sul livello del mare	da 0 fino a 16000 m

Prestazioni e caratteristiche	
Pressione d'esercizio	$4^{+0,5}$ bar
Flusso continuo	minimo 30 L/min a 3,0 bar
Flusso di picco	180 L/min per max. 0,8 secondi per un totale di max. 30 L/min
Riduzione del punto di rugiada alla pressione d'esercizio	5 °C sotto la temperatura ambiente per ≥30 L/min e max. temperatura ambiente di 40 °C. 15 °C sotto la temperatura ambiente per 15 L/min e max. temperatura ambiente di 40 °C.
Qualità dell'aria	Aria compressa esente da polvere e olio
Filtro	≤1 µm
Uscita aria compressa	Presa con chiusura
Allarme	Allarme di sovratemperatura, ottico (indicatore rosso) e acustico (cicalino con tono costante)

Standby – monitoraggio pressione	
Compressore – Alimentazione aria compressa INSERITA	$<2,7_{-0,3}$ bar[1)]
Compressore – Alimentazione aria compressa DISINSERITA	>3,4 bar[2)]

1) Compressore US 115 V/60 Hz/Standby: Alimentazione aria compressa INSERITA <2,7±0,2 bar

2) Alimentazione aria compressa DISINSERITA >3,2±0,2 bar

Aansluitgegevens

Aansluiting voor centraal pneumatisch systeem	NIST[1] aansluiting of DISS[2] aansluiting

Nominale stroom-spanning [V]	Opgenomen vermogen [A]		Zekeringen
	bij 50 Hz	bij 60 Hz	IEC 127-2/V
230	2,3	2,4	T4H250V
Andere Varianten			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Elektromagnetische gevoeligheid EMV	Gecontroleerd conform EN 60601-1-2
Geluidsdrukniveau van de 50 Hz apparatuur	Typ. 46 - 49 dB (A)
Geluidsdrukniveau van de 60 Hz apparatuur	Typ. 49 - 52 dB (A)
Gewicht	ca. 45 kg
Afmetingen, met wieltjes (B x H x D)	50 x 38 x 41 cm
Classificatie overeenkomstig richtlijn 93/42/EEG bijlage IX	II a
UMDNS-code Universal Medical Device Nomenclature System – Nomenclatuur voor medische apparatuur	10-972

1) NIST = Non Interchangeable Screw Thread (onverwisselbare aansluiting)
2) DISS = Diameter Indexed Safety System (onverwisselbare aansluiting)

Valori caratteristici di funzionamento

Raccordo per sistema centralizzato dell'aria compressa	Raccordo NIST[1] o raccordo DISS[2]

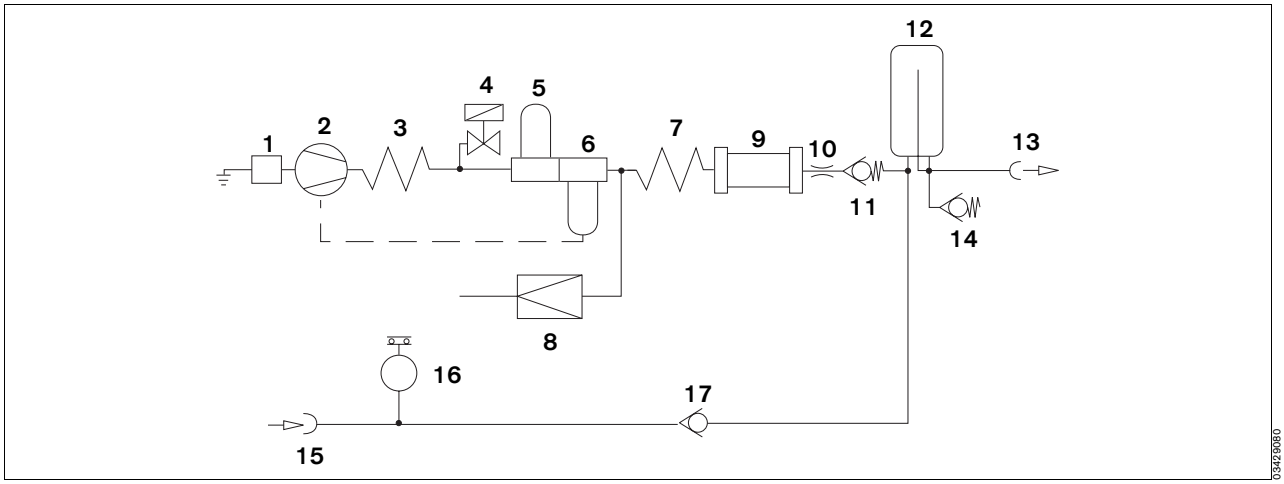
Tensione nominale [V]	Corrente assorbita [A]		Dati di sicurezza
	a 50 Hz	a 60 Hz	IEC 127-2/V
230	2,3	2,4	T4H250V
Ulteriori varianti			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Compatibilità elettromagnetica EMV	omologato secondo EN 60601-1-2
Livello di pressione acustica dei apparecchi 50 Hz	tip. 46 - 49 dB (A)
Livello di pressione acustica dei apparecchi 60 Hz	tip. 49 - 52 dB (A)
Peso	circa 45 kg
Dimensioni, con rotelle (L x H x P)	50 x 38 x 41 cm
Classificazione secondo la direttiva 93/42/CEE Appendice IX	II a
UMDNS-Code Universal Medical Device Nomenclature System – Nomenclatura per apparecchi medicinali	10-972

1) Raccordo NIST = Non Interchangeable Screw Thread (raccordo non intercambiabile)
2) Raccordo DISS = Diameter Indexed Safety System (sistema di sicurezza indicizzato a diametro)

Functiebeschrijving

Descrizione del funzionamento



1 Aanzuigfilter
2 Compressoraggregaat
3 Koelspiraal
4 Magneetklep
5 Voorfilter
6 Vochtvanger
7 Warmtewisselaar
8 Drukbegrenzer
9 Membraandroger
10 Reductor
11 Terugslagklep
12 Drukvat
13 Persluchtuitgang
14 Veiligheidsventiel
15 Ingang voor standby-functie
16 Drukschakelaar
17 Terugslagklep

Lucht uit de omgeving wordt m.b.v. het aanzuigfilter **1** aangezogen, in het compressoraggregaat **2** verdicht en in de koelspiraal **3** gekoeld. De magneetklep **4** opent het systeem kortstondig bij het starten van de compressor.

De gecomprimeerde lucht wordt in het voorfilter **5** gereinigd, condensaat wordt in de vochtvanger **6** opgevangen en dan afgevoerd.

De zo behandelde lucht wordt in de warmtewisselaar **7** weer verwarmd teneinde een verdere condensatie voor de membraandroger **9** te voorkomen.

In de navolgende membraandroger **9** wordt de lucht op een dauwpunt van minstens 5 °C beneden de omgevingstemperatuur gedroogd.

1 Filtro di aspirazione
2 Gruppo compressore
3 Spirale di raffreddamento
4 Valvola elettromagnetica
5 Prefiltro
6 Separatore del condensatore
7 Scambiatore di calore
8 Limitatore di pressione
9 Asciugatore a membrana
10 Ugello di strozzamento
11 Valvola di non ritorno
12 Serbatoio a pressione
13 Uscita aria compressa
14 Valvola di sicurezza
15 Ingresso per funzione Standby
16 Pressostato
17 Valvola di non ritorno

L'aria ambiente viene aspirata tramite la valvola di aspirazione **1**, compressa nel compressore **2** e raffreddata nella spirale di raffreddamento **3**. La valvola elettromagnetica **4** apre il sistema per breve tempo all'avviamento del compressore.

L'aria compressa viene pulita nel prefiltro **5**, la condensa viene separata nel separatore di condensa **6** e quindi espulsa.

L'aria così trattata viene nuovamente riscaldata nello scambiatore di calore **7** per evitare un'ulteriore perdita di condensa prima dell'asciugatore a membrana **9**.

Nell'asciugatore a membrana **9** montato a valle l'aria viene deumidificata di un punto di rugiada di almeno 5 °C sotto la temperatura ambiente.

De gedroogde lucht stroomt door de reductor **10** en de terugslagklep **11** naar het drukvat **12** en staat dan via de koppeling **14** ter beschikking.

Op standby wordt het beademingsapparaat uit de centrale persluchtvoorziening via koppeling **15**, terugslagklep **17** en zelfsluitende koppeling **13** gevoed.
Het compressoraggregaat **2** staat op standby.

Als de druk in het centrale persluchtsysteem beneden 2,7–0,3 bar[1] daalt, schakelt de drukschakelaar **16** het compressoraggregaat **2** in.

Stijgt de druk in de centrale aanvoer op 3,4 bar[2], schakelt de drukschakelaar **16** het compressoraggregaat **2** weer uit.

De drukregelaar **8** beperkt de systeemdruk tot 4 bar, de veiligheidsklep **14** beschermt tegen een te hoge druk vanuit het centrale persluchtsysteem.

1) US compressor 115 V/60 Hz/standby: 2,7±0,2 bar
2) US compressor 115 V/60 Hz/standby: 3,2±0,2 bar

Tramite l'ugello di strozzamento **10** e la valvola di non ritorno **11**, l'aria deumidificata giunge al serbatoio a pressione **12**, in cui essa viene prelevata dalla presa **14**.

Nella funzione Standby l'apparecchio per ventilazione viene alimentato dall'alimentazione centralizzata dell'aria compressa tramite la presa **15**, la valvola di non ritorno **17** e la presa ad autochiusura **13**. Il gruppo compressore **2** in Standby.

Se la pressione nell'alimentazione centralizzata dell'aria compressa scende sotto 2,7–0,3 bar[1], il pressostato **16** attiva il gruppo compressore **2**.

Se la pressione nell'alimentazione centralizzata dell'aria compressa sale oltre 3,4 bar[2], il pressostato **16** disattiva nuovamente il gruppo compressore **2**.

Il regolatore di pressione **8** limita la pressione del sistema su 4 bar, la valvola di sicurezza **14** protegge da una pressione troppo alta erogata dall'alimentazione centralizzata dell'aria compressa.

1) Compressore US 115 V/60 Hz/Standby: 2,7±0,2 bar
2) Compressore US 115 V/60 Hz/Standby: 3,2±0,2 bar

Bestellijst

Benaming	Bestelnummer
Systeem ademhalingsluchtcompressor	84 14 350
Ademluchtcompressor Standaarduitvoering 230 V, 50 Hz	84 13 890
Optie voor standby-functie	84 13 939
Persluchtslangen bij gebruikmaking van het wielstel van de Evita:	
NIST-slang 0,8 m zwart	84 11 517
NIST-slang 0,8 m Gaskleurcodering volgens ISO 32	84 11 538
DISS aansluitslang 0,8 m geel	84 14 454
Set verbruiksartikelen voor 6000-uurs onderhoud van ademhalingsluchtcompressors vanaf ARMJ 0020 (zie typeplaatje)	84 14 501
Alternatief i.p.v. aansluitslang 0,8 m:	
NIST-slang 5 m zwart	84 11 519
NIST-slang 5 m Gaskleurcodering volgens ISO 32	84 11 541
Voor standby-functie:	
NIST-persluchtslang 3 m	M 34 408
NIST-persluchtslang 5 m	M 34 409
Statief	84 11 520
Technische documentatie op aanvraag	

Lista delle ordinazioni

Denominazione	N° di ordinazione
Sistema compressore aria respiratoria	84 14 350
Compressore aria respiratoria Versione standard 230 V, 50 HZ	84 13 890
Opzione per funzione Standby	84 13 939
Tubi flessibili di raccordo aria compressa per il funzionamento del compressore nel telaio mobile di Evita:	
tubo flessibile di raccordo NIST 0,8 m nero	84 11 517
tubo flessibile di raccordo NIST 0,8 m colore di riconoscimento gas secondo ISO 32	84 11 538
Tubo flessibile di raccordo DISS 0,8 m, giallo	84 14 454
Serie pezzi di ricambio per manutenzione ogni 6000 ore di funzionamento per compressore di aria respiratoria da ARMJ 0020 (vedi targhetta d'identificazione)	84 14 501
Alternativa al tubo flessibile di raccordo 0,8 m:	
tubo flessibile di raccordo NIST 5 m nero	84 11 519
tubo flessibile di raccordo NIST 5 m colore di riconoscimento gas secondo ISO 32	84 11 541
Per funzione Standby:	
tubo flessibile di raccordo aria compressa NIST 3 m	M 34 408
tubo flessibile di raccordo aria compressa NIST 5 m	M 34 409
Basamento mobile	84 11 520
Documentazione tecnica disponibile su richiesta	

Innehåll

För Din och Dina patienters säkerhet 75
Upplysningar för säkrare användning 76

Medicinskt användningsområde 77

Förberedelser 77
Före första idrifttagandet 77
Montering på transportstativet Evita Mobil 78
Montering på den separata transportstativfoten 81
Anslutning av kompressorn 81
För standby-funktion 82

Drift 83
Standby-funktion 83
Driftsslut 83

Skötsel 84

Underhållsintervall 85
Demontering av filtergrupp 85
Byte av förfilter 86
Byte av huvudfilter 86
Byte av insugningsfilter 88
Ditmontering av filtergrupp 89
Byte av säkringar 89

Fel – Orsak – Åtgärd 90

Vad är vad 92

Tekniska data 93

Funktionsbeskrivning 95

Beställningslista 97

Содержание

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов 75
Указания по безопасному использованию 76

Назначение 77

Подготовка 77
Перед вводом в эксплуатацию 77
Установка на передвижную тележку Evita 78
Установка на отдельную подставку 81
Подключение компрессора 81
Для использования функции холодного резерва . . 82

Эксплуатация 83
Функция холодного резерва 83
Окончание работы 83

Уход 84

Интервалы между работами по техобслуживанию 85
Демонтаж фильтрующего блока 85
Замена фильтра для предварительной очистки воздуха 86
Замена основного фильтра 86
Замена входного фильтра 88
Монтаж фильтрующего блока 89
Замена предохранителей 89

Неисправность – Причина – Устранение 91

Что есть что 92

Технические данные 93

Описание принципа действия 95

Перечень заказываемых принадлежностей 97

För Din och Dina patienters säkerhet

Följ bruksanvisningen

Allt arbete med apparaten förutsätter att man känner väl till och följer denna bruksanvisning. Apparaten är enbart avsedd för den typ av användning som beskrivs här.

Underhåll

Apparaten måste undergå inspektioner och underhåll var 6000 driftstimma dock minst en gång per år/halvår av fackman (med protokoll).

Reparationer på apparaten får bara utföras av fackmän. Vi rekommenderar att DrägerService anlitas för ett serviceavtal samt alla slags reparationer.

Använd endast originaldelar från Dräger vid underhåll. Ge akt på kapitlet "Underhållsintervall".

Tillbehör

Använd bara de tillbehör som är uppräknade i tillbehörslistan.

Ansvar för funktion resp. skador

Om apparaten underhålls eller repareras på ett icke sakkunnigt sätt av personer som inte tillhör DrägerService eller om den används på ett sätt som inte stämmer med dess egentliga ändamål, ansvarar ägaren eller användaren för dess funktion.

Dräger ansvarar inte för skador som uppstått genom att ovanstående anvisningar ej följts. De garanti- och ansvarsvillkor som ingår i Drägers sälj- och leveransvillkor kompletteras inte av ovanstående anvisningar.

Dräger Medical AG & Co. KG

Для Вашей безопасности и безопасности Ваших пациентов

Строго соблюдайте требования руководства по эксплуатации

Обязательным условием работы и обращения с данным аппаратом является предварительное подробное ознакомление с настоящим руководством и строгое соблюдение указанных в нем требований. Аппарат применять только по указанному назначению.

Техобслуживание

Компрессор должен через каждые 6000 часов эксплуатации, но минимум раз в год, подвергаться инспекционным проверкам и техобслуживанию, силами квалифицированных специалистов с занесением результатов этих проверок в протокол.

К выполнению технических работ допускаются лишь квалифицированные специалисты. Рекомендуем заключить договор о техобслуживании и ремонте с сервисной службой DrägerService.

При техобслуживании использовать только оригинальные запасные части производства Dräger. Соблюдать требования раздела "Периодичность техобслуживания".

Дополнительные принадлежности

Использовать только указанные в списке дополнительные принадлежности.

Ответственность за эксплуатацию или повреждения

Ответственность за эксплуатацию аппарата ложится на владельца или пользователя во всех случаях, когда к техобслуживанию и ремонту аппарата были допущены неквалифицированные лица, не являющиеся сотрудниками DrägerService, или же при использовании аппарата не по назначению.

Фирма Dräger не несет материальной ответственности за ущерб, вызванный несоблюдением данных указаний. Настоящие указания не являются дополнением к гарантийным обязательствам и положениям об ответственности фирмы Dräger, содержащимся в условиях продаж и поставок.

Dräger Medical AG & Co. KG

Upplysningar för säkrare användning

Ingen drift i explosionshotade utrymmen

Apparaten är inte godkänd för drift i explosionshotade utrymmen.

Riskfri sammankoppling med elektriska apparater

Elektrisk sammankoppling med apparater som inte nämns i denna bruksanvisning måste ske i samråd med tillverkarna eller annan sakkunnig.

Försörjning av livsuppehållande ventilationsapparater

Säkerställ, om kompressorn används för försörjning av livsuppehållande ventilatorer, en tillräcklig reservförsörjning av tryckluft i händelse av ett fel på kompressorn!

Livsuppehållande ventilatorer, som försörjs av kompressorn, ska vara utrustade med en larmfunktion för för lågt försörjningstryck!

Använd inte i närvaro av antändbara gaser eller narkosmedel – brandrisk!

Spreja inga brännbara vätskor i närheten av kompressorn – brandrisk!

Undvik farliga ämnen i rumsluften!
Kompressorn suger in rumsluft. Farliga ämnen kan komma till patienten.

Allmän information om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) i enlighet med den internationella EMC-normen IEC 60601-1-2: 2001

För medicinsk utrustning måste speciella säkerhetsåtgärder vidtas med avseende på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och sådan utrustning ska installeras och tas i drift i enlighet med den information om elektromagnetisk kompatibilitet som finns i den tekniska dokumentationen, som på begäran tillhandahålls av DrägerService.

Bärbara och mobila radiokommunikationsanordningar kan påverka medicinska elektriska apparater.

Stift på anslutningsdon, som är försedda med ESD-varningssymbolen får inte vidröras eller anslutas utan att skyddsåtgärder för elektrostatisk laddning vidtagits. Sådana skyddsåtgärder kan innebära antistatiska kläder och skor, föregående och samtidig vidröring av en jordad bult vid anslutning av stiften eller användning av elektriskt isolerande och antistatiska handskar. Den berörda personalen bör få utbildning i dessa åtgärder.

Указания по безопасному использованию

Запрещается эксплуатация на взрывоопасных участках

Данный аппарат не рассчитан на эксплуатацию на взрывоопасных участках.

Безопасное соединение с электрическими устройствами

Электроприборы, не названные в настоящем руководстве, разрешается подключать только после соответствующей консультации с изготовителем или со специалистом.

Питание жизнеобеспечивающего аппарата искусственной вентиляции легких

Если компрессор используется для снабжения дыхательным воздухом аппаратов искусственной вентиляции легких, используемых для поддержания жизни пациентов, то на случай выхода компрессора из строя обязательно следует предусмотреть дополнительную возможность снабжения аппарата сжатым воздухом!
Аппараты искусственной вентиляции легких, используемые для поддержания жизни пациентов и снабжаемые сжатым воздухом с помощью компрессора, должны быть оснащены системой тревожной сигнализации, срабатывающей при понижении давления подаваемого воздуха!

Ни в коем случае нельзя пользоваться компрессором при наличии в окружающей среде легковоспламеняющихся газов или наркотических средств. Пожароопасность!

В непосредственной близости от компрессора нельзя распылять горючие жидкости. Пожароопасность!

Предотвращайте попадание вредных для здоровья веществ в воздух помещения!
Компрессор всасывает воздух из помещения, в котором он находится. Если в воздухе содержатся вредные вещества, то они попадут в организм пациента.

Общие сведения по электромагнитной совместимости в соответствии с международным стандартом IEC 60601-1-2: 2001

При использовании медицинского оборудования следует особое внимание удалять вопросам электромагнитной совместимости. Установку и ввод в оборудования в эксплуатацию следует производить в соответствии с данными по электромагнитной совместимости, приведенной в технической документации, которую можно запросить в службе Dräger.

Переносные и мобильные РЧ-устройства связи могут влиять на работу электрического медицинского оборудования.

Не следует прикасаться к контактам разъемов, указанных в предупреждении об электростатическом разряде. Их следует подключать только при условии выполнения всех процедур по обеспечению безопасности для предотвращения электростатического разряда. В качестве мер предосторожности следует использовать антистатическую одежду и обувь, прикасаться к стержню заземления перед подключением контактов или использовать электрически изолирующие антистатические перчатки. Персонал, выполняющий вышеуказанные процедуры, должен пройти инструктаж по выполнению этих процедур.

Medicinskt användningsområde

Andningsluftkompressor för försörjning av en ventilator med medicinsk tryckluft.

Förberedelser

Före första idrifttagandet

Kompressorn levereras utan transportstativ. Den kan monteras på transportstativet Evita Mobil eller på den separata foten till transport-stativet.

Starta andningsluftkompressorn först efter montering på transportstativet.

I annat fall kan kompressoraggregatet skadas på grund av bristande luftcirkulation!

Montering endast av fackman.

Nödvändiga verktyg:
Nyckel till insexskruv 5 mm,
stjänskruvmejsel, storlek 2,
stiftnyckel 19 mm.

Назначение

Данный компрессор предназначен для снабжения аппарата искусственной вентиляции легких медицинским сжатым воздухом.

Подготовка

Перед вводом в эксплуатацию

Компрессор можно установить или на передвижную тележку Evita или на отдельную подставку. Но в комплекте поставки тележка не предусмотрена.

Компрессором для подачи дыхательного воздуха можно пользоваться только после установки его на передвижную тележку.

В противном случае из-за недостаточной циркуляции воздуха компрессорный агрегат может выйти из строя!

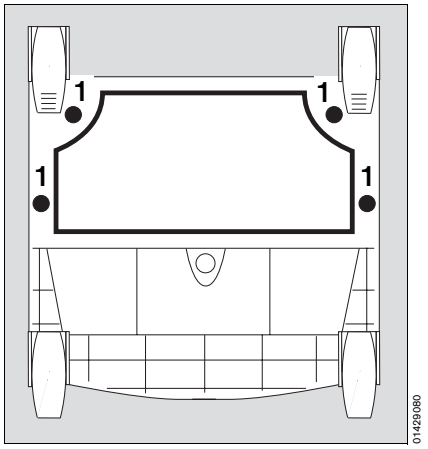
Установка компрессора должна быть проведена силами квалифицированных специалистов.
Необходимые инструменты:
гаечный ключ для винтов с внутренним шестигранником SW 5,
отвертка для винтов с крестовым шлицем, размер 2,
рожковый гаечный ключ SW 19.

Montering på transportstativet Evita Mobil

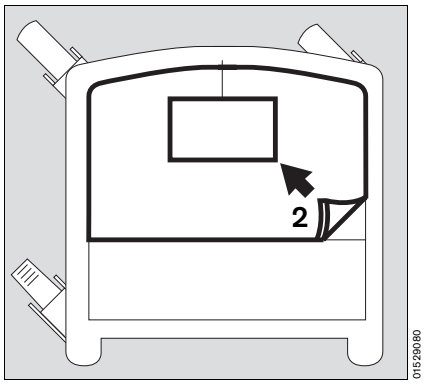
- Ta bort ventilatorn från transportstativet Evita Mobil.
- Lägg transportstativet Evita Mobil på golvet, så att undersidan blir tillgänglig.

1 Skruva dit frånluftkåpan med medföljande krysskruvar under transportstativets ram.

- Res upp transportstativet på hjulen.

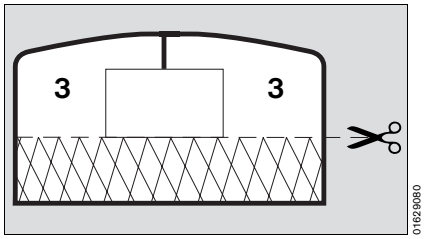


2 Ta bort skumgummimattan från transportstativet.



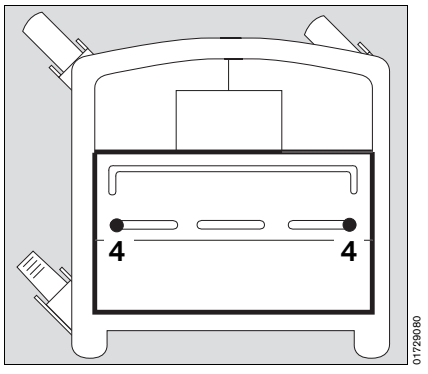
- Skär till skumgummimattan vid det förberedda skärstället.

3 Lägg in de båda delarna i transportstativet.



4 Skruva ur de båda skruvarna i batterilocket, ta bort batterilocket.

- Skruva ur de båda skruvarna under batterilocket.



Установка на передвижную тележку Evita

- Снимите с передвижной тележки Evita аппарат искусственной вентиляции легких.
- Положите тележку на пол таким образом, чтобы открылась ее нижняя сторона.

1 С помощью имеющихся в комплекте поставки винтов с крестовым шлицем прикрепите под рамой передвижной тележки вытяжной колпак.

- Снова поставьте тележку на колесики.

2 Выньте из тележки мат из пенопласта.

- Выполните раскрой мата согласно маркировке.

3 Обе части мата снова уложите в тележку.

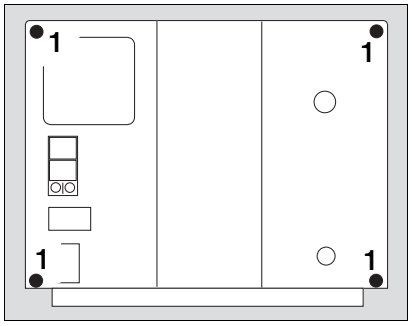
4 Вывинтите оба винта, фиксирующих крышку батареи, и снимите ее.

- Теперь вывинтите оба винта, находящиеся под крышкой батареи.

På kompressorn:

1 Skruva ur de fyra insexskruvarna på baksidan.

Kontrollera att stickkontakten är urdragen – annars risk för elektrisk stöt!

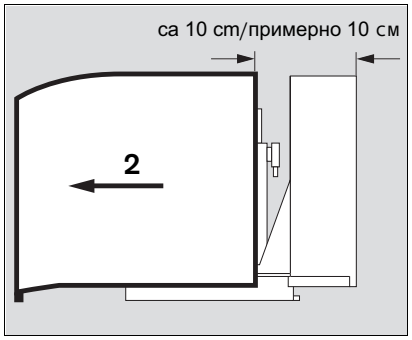


Подготовка компрессора:

1 Вывинтите с обратной стороны компрессора четыре винта с внутренним шестигранником.

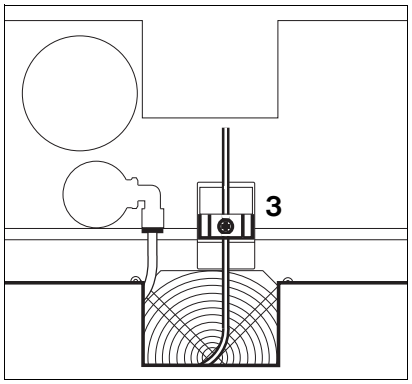
Убедитесь, что штепсельная вилка компрессора не вставлена в розетку, иначе Вас может ударить током!

2 Skjut försiktigt tillbaka huven – bara ca 10 cm – så att inte kabeln till indikeringslampan slits av.



2 Осторожно отведите кожух приблизительно на 10 см, с тем чтобы не оборвался провод индикаторной лампочки.

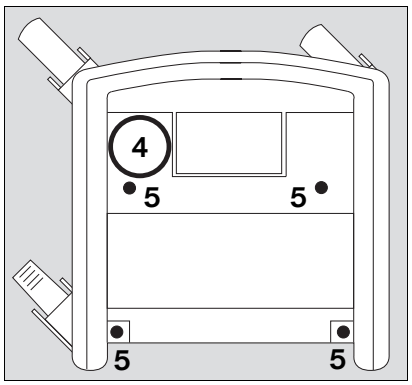
3 Skruva ur krysskruvarna till kontakten, ta bort kontakten, dra bort huven.



3 Вывинтите из штепсельной вилки винт с крестовым шлицем, вытащите вилку из розетки и полностью снимите кожух.

4 Sätt kompressorn på transportstativet med tryckbehållaren placerad bredvid stången.

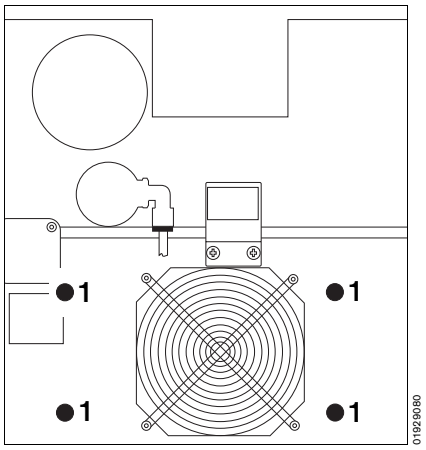
5 Skruva fast kompressorn med de fyra insexskruvarna och underläggsbrickor på transportstativet.



4 Установите компрессор на тележку, расположив напорный резервуар возле колонны тележки.

5 С помощью четырех винтов с внутренним шестигранником и подкладных шайб прочно прикрепите компрессор к тележке.

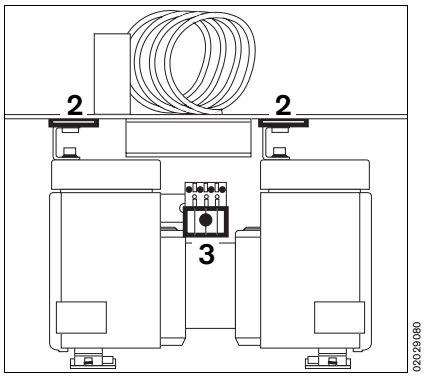
1 Skruva ur transportsäkringensder fyra insexskruvar.



1 Вывинтите четыре винта с внутренним шестигранником, фиксирующие транспортное крепление.

2 Dra ut transportsäkringens båda hängslen.

3 Sätt dit motorns stickkontakt och säkra med krysskruvarna.
Förvara transportsäkringens hängslen och skruvar för framtida transport.



2 Извлеките обе планки транспортного крепления.

3 Вставьте в розетку штепсельную вилку двигателя и зафиксируйте ее с помощью винта с крестовым шлицем.
Планки и винты, из которых состоит транспортное крепление, следует хранить в надежном месте на случай возможной транспортировки компрессора.

Ta bort transportsäkringen före varje första idrifttagande, eftersom kraftig vibration i annat fall uppkommer hos luftkompressorn.

Kompressoraggregatet kan skadas!

Перед каждым вводом компрессора в эксплуатацию после его транспортировки следует снимать транспортное крепление, иначе компрессор будет сильно вибрировать.

В результате чего компрессорный агрегат может выйти из строя!

Före varje transport, som avviker från driftsmässig transport på transportstativet:

Montera dit transportsäkringen eftersom gummifötterna annars kan skadas.

Перед каждой транспортировкой компрессора, когда он перевозится не на передвижной тележке:

обязательно установите на место транспортное крепление, иначе могут быть повреждены резиновые ножки компрессора.

- Sätt på huven, montera dit dess kontakt och säkra med krysskruvarna.
- Skjut på huven och skruva i de fyra insexskruvarna på baksidan.

- Установите на место кожух компрессора, вставьте вилку в розетку и зафиксируйте ее с помощью винта с крестовым шлицем.
- Придвиньте кожух вплотную к компрессору и зафиксируйте его с помощью четырех винтов с внутренним шестигранником.

Montering på den separata transportstativfoten

Utför monteringen av kompressorn som för transportstativ Evita Mobil.

Установка на отдельную подставку

Установка компрессора на отдельную подставку выполняется в той же последовательности, как и его установка на передвижную тележку Evita.

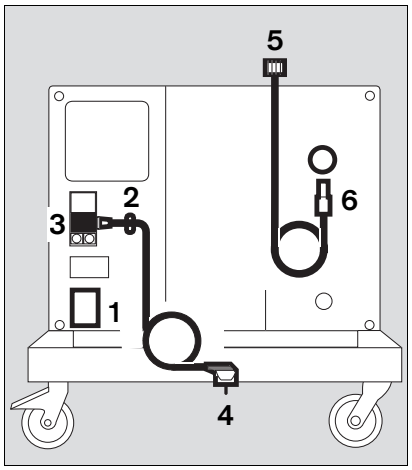
Anslutning av kompressorn

1 Kontrollera att driftsspänningen på typskylten på baksidan överensstämmer med nätspänningen.
2 Lossa klämman.
3 Sätt dit stickkontakten, sträck kabeln, sätt klämman över och
2 skruva fast klämman.
4 Anslut kontakten till ett jordat uttag, använd ingen adapterkontakt.
5 Skruva dit anslutningsslangen för tryckluft på ventilatorn.'

Anslut inte flera ventilatorer till kompressorn!
Kompressorn kan bli överbelastad.

6 Sätt i instickskopplingen på anslutningsslangen för tryckluft i kopplingen på kompressorn tills den hakar fast.

- Placera kompressorn på kallast möjliga plats, inte framför värmeelement eller andra värmekällor.
  Se till att det är fri luftcirkulation runt kompressorn.
- Ha inte kompressorn i drift i saltbemängd luft, backventilerna i kompressorn kan korrodera.



Подключение компрессора

1 Убедитесь, что значение рабочего напряжения, приведенное в фирменной табличке с обратной стороны компрессора, соответствует напряжению электросети, к которой компрессор подключается.
2 Отвинтите зажим.
3 Вставьте в розетку вилку аппарата искусственной вентиляции, натяните провод и прижмите его зажимом.
2 Зафиксируйте зажим с помощью винта.
4 Вставьте штепсельную вилку компрессора в заземленную розетку (пользоваться переходным штепселем запрещено).
5 С помощью винтов прикрепите к аппарату искусственной вентиляции легких высоконапорный соединительный шланг для подачи сжатого воздуха.

К компрессору нельзя подключать несколько аппаратов! В противном случае возможна его перегрузка.

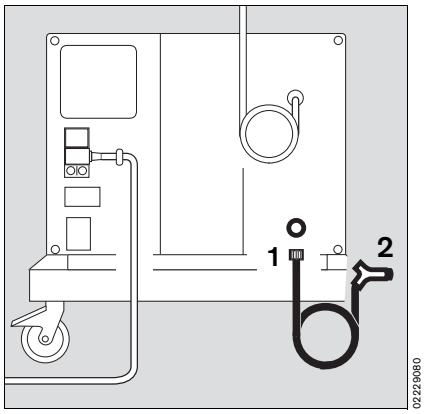
6 Вставьте вилку шланга подачи сжатого воздуха в муфту компрессора таким образом, чтобы она зафиксировалась.

- Установите компрессор по авозможности в прохладном месте. Не стоит устанавливать его в непосредственной близости от радиаторов отопления или других источников тепла.
  Позаботьтесь о том, чтобы охлаждающий воздух мог беспрепятственно циркулировать вокруг компрессора.
- Компрессором нельзя пользоваться в атмосфере воздуха, содержащего соли, так как его обратные клапаны могут заржаветь.

För standby-funktion
(option)

För försörjning av ventilatorn vid avbrott i det centrala tryckluftssystemet.

1 Skruva dit anslutningsslangen för tryckluft på kompressorn.
2 Anslut instickskopplingen i vägguttaget för det centrala tryckluftssystemet.



Для использования функции холодного резерва
(поставляется по заказу)

Данная функция используется для снабжения сжатым воздухом аппарата искусственной вентиляции легких из компрессора при перерыве в подаче воздуха из центральной системы снабжения сжатым воздухом.

1 Прикрепите к компрессору с помощью винтов высоконапорный соединительный шланг для подачи сжатого воздуха.
2 Присоедините разъем компрессора к точке отбора сжатого воздуха из центральной системы снабжения сжатым воздухом, расположенной в стене.

Drift

Om kompressorn har förvarats i temperaturer under 3 °C:

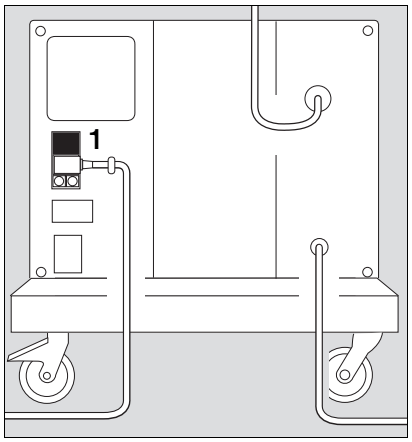
- Vänta ca 2 timmar så att kompressorn får samma temperatur som omgivningen.

1 Tryck på strömbrytaren på baksidan.

2 Den gröna lampan » ⏻ « framtill på huven tänds = PÅ.

- Slå på den anslutna ventilatorn.

Vid driftsstörningar se "Fel – Orsak – Åtgärd", sidan 90.

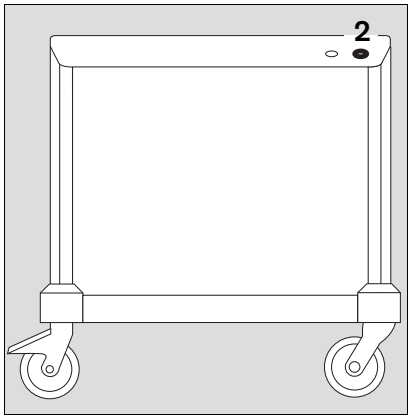


Standby-funktion

För försörjning av ventilatorn vid avbrott i det centrala tryckluftssystemet.

- Låt alltid strömbrytaren vara tillslagen = grön lampa » ⏻ « framtill på huven lyser.

Den påslagna kompressorn övervakar trycket i det centrala tryckluftssystemet: Om trycket sjunker under 2,7–0,3 bar[1] övertar kompressorn automatiskt tryckluftsförsörjningen till den anslutna ventilatorn. Om trycket åter ökar i det centrala tryckluftssystemet till över 3,4 bar[2], stänger kompressorn av sin försörjning och lägger sig i standby.



Driftsslut

Efter avstängning av ventilatorn:

- Tryck på strömbrytaren på baksidan;
- den gröna lampan » ⏻ « slocknar = AV.

Kompressorn avluftas automatiskt.

1) US-kompressor 115 V/60 Hz/standby: 2,7±0,2 bar

2) US-kompressor 115 V/60 Hz/standby: 3,2±0,2 bar

Эксплуатация

Если компрессор хранился при температуре ниже 3 °C:

- В течение приблизительно двух часов компрессор должен постоять при комнатной температуре.

1 Нажмите на сетевой выключатель, расположенный с обратной стороны компрессора.

2 На фронтальной стороне кожуха загорится зеленая лампочка » ⏻ «, что означает: компрессор включен.

- Включите подключенный к компрессору аппарат искусственной вентиляции легких.

При неполадках в работе компрессора руководствуйтесь указаниями из раздела "Неисправность – Причина – Устранение" (стр. 91).

Функция холодного резерва

Данная функция используется для снабжения сжатым воздухом аппарата искусственной вентиляции легких из компрессора при перерыве в подаче воздуха из центральной системы снабжения сжатым воздухом.

- Компрессор всегда должен находиться во включенном состоянии (на фронтальной стороне кожуха должна гореть зеленая лампочка » ⏻ «).

Включенный компрессор контролирует давление в центральной системе снабжения сжатым воздухом. Если давление становится ниже 2,7–0,3 бара[1], то компрессор автоматически берет на себя функцию снабжения сжатым воздухом подключенного к нему аппарата искусственной вентиляции. Как только давление воздуха в центральной системе снабжения превышает значение 3,4 бара[2], компрессор прекращает снабжение аппарата сжатым воздухом и переходит в режим холодного резерва.

Окончание работы

После выключения аппарата искусственной вентиляции легких:

- Нажмите на сетевой выключатель, расположенный с обратной стороны компрессора.
- Зеленая лампочка » ⏻ « погаснет, что означает: компрессор выключен. Деаэрация компрессора выполняется автоматически.

1) Компрессор US 115 В/60 Гц в режиме холодного резерва: 2,7±0,2 бара

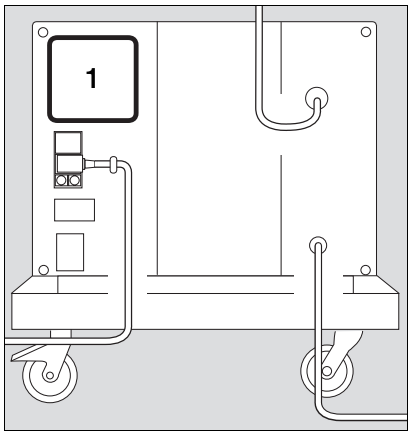
2) Компрессор US 115 В/60 Гц в режиме холодного резерва: 3,2±0,2 бара

Skötsel

När filtermattan är smutsig:

1 Ta ut filtermattan, slå bort smutsen, lägg tillbaka filtermattan.

- Avlägsna smuts på kompressorhuset med en engångsduk.



Torkdesinficering av huset

Använd till desinfektion preparat ur gruppen ytdesinfektionsmedel. Ur materialsynvinkel lämpar sig preparat innehållande:

— aldehyder
— kvartära ammoniumföreningar.

På grund av risk för skador på materialen, är det olämpligt med preparat baserade på:

— fenolhaltiga föreningar,
— halogenspjälkande föreningar,
— starka organiska syror,
— syrespjälkande föreningar.

- Torkdesinficera (t.ex. med Incidur®, Fa. Henkel-Ecolab Deutschland GmbH)
- Följ tillverkarens användningsföreskrifter.

Уход

Если фильтрующий мат загрязнился:

1 Извлеките мат из держателя, выбейте из него пыль и мусор и снова вставьте на место.

- Загрязнения, появившиеся на корпусе компрессора, следует снимать одноразовой салфеткой.

Дезинфекция корпуса методом протирки

Для дезинфекции следует использовать препараты из группы дезинфицирующих средств для обработки поверхности. В химическое взаимодействие с корпусом компрессора не вступают препараты на основе веществ, перечисленных ниже:

— альдегиды,
— четвертичные соединения аммиака.

Из-за возможности повреждения материала корпуса нельзя пользоваться препаратами на основе:

— соединений, содержащих фенол,
— соединений, отщепляющих галогены,
— сильных органических кислот,
— соединений, отщепляющих кислород.

- Рекомендуется дезинфицировать корпус компрессора, протирая его препаратом Incidur® (фирма Fa. Henkel-Ecolab Deutschland GmbH).
- При этом следует соблюдать указания изготовителя по правильному использованию препарата.

Underhållsintervall

Underhåll av fackman

senast var 6000:e driftstimme: (se drifttidsmätare) — Filterbyte av förfilter, huvudfilter, insugningsfilter

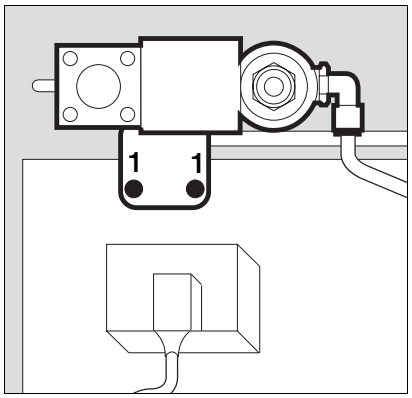
Vid behov skall underhållet utföras med kortare intervall.

Om apparaten inte har varit i drift 6000 timmar:

- Utför inspektion och underhåll efter senast ett år.

Kasta smutsiga filter i hushållssoporna.

Dra ut stickkontakten – annars risk för elektrisk stöt!



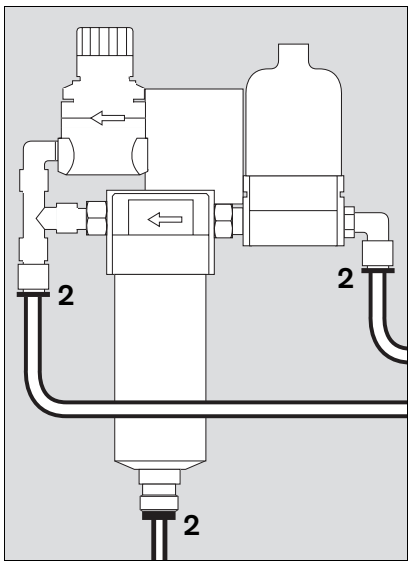
Demontering av filtergrupp

Borttagning av hus, se sidan 79.

1 Skruva ur båda krysskruvarna.

2 Borttagning av slangar:
Håll ringen tillbakadragen och dra samtidigt ut slangen från anslutningen.

- Ta ut filtergruppen.



Интервалы между работами по техобслуживанию

Техобслуживание компрессора должно проводиться силами квалифицированных специалистов

самое позднее через каждые 6000 часов эксплуатации: (ориентируйтесь по счетчику часов эксплуатации) — замена фильтрующей вставки в фильтре предварительной очистки воздуха, фильтре основной очистки и входном фильтре.

В случае необходимости можно проводить техобслуживание через более короткие интервалы времени.

Если компрессор был в эксплуатации менее 6000 часов:

- инспекционная проверка и техобслуживание должны проводиться самое позднее через год.

Загрязненные фильтры можно утилизовать вместе с хозяйственными отходами.

Вытащите вилку из розетки! В противном случае не исключена опасность поражения электрическим током!

Демонтаж фильтрующего блока

Снимите кожух, как описано на странице 79.

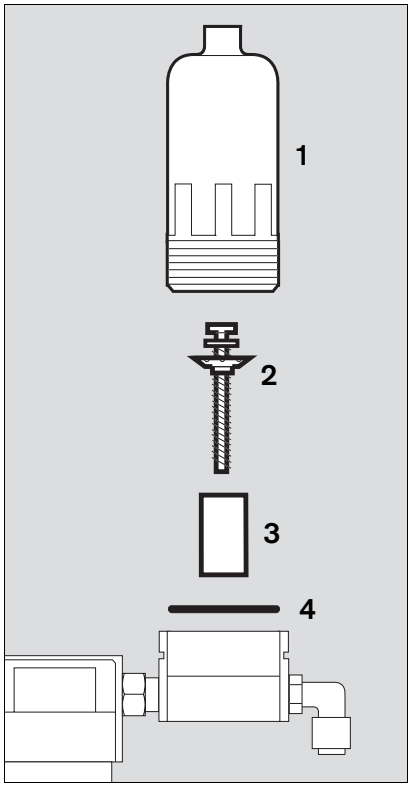
1 Вывинтите оба винта с крестовым шлицем.

2 Отсоедините шланги:
держа кольцо отведенным назад, отсоедините шланг от элемента присоединения.

- Извлеките фильтующий блок.

Byte av förfilter

1 Skruva av huset med handen.
2 Lossa stjärnskruven och ta bort den ihop med plastbrickan.
3 Ta ut filterhylsan och byt till en ny.
3 Sätt i den nya filterhylsan.
2 Skruva fast med stjärnskruven och plastbrickan.



4 Ta ur den gamla O-ringen, lägg i den nya O-ringen.

● Skruva fast huset med handen.

Замена фильтра для предварительной очистки воздуха

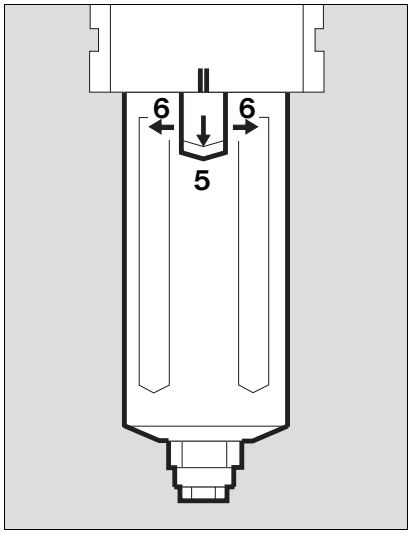
1 Отвинтите корпус рукой, без использования инструмента.
2 Вывинтите винт с крестовым шлицем и извлеките его вместе с пластмассовой шайбой.
3 Извлеките загрязненную фильтрующую вставку.
3 Вставьте в фильтр новую фильтрующую вставку.
2 Зафиксируйте вставку с помощью винта с крестовым шлицем и пластмассовой гайки.

4 Извлеките старое кольцо круглого сечения и установите на его место новое.

● Завинтите корпус, также не пользуясь инструментом.

Byte av huvudfilter

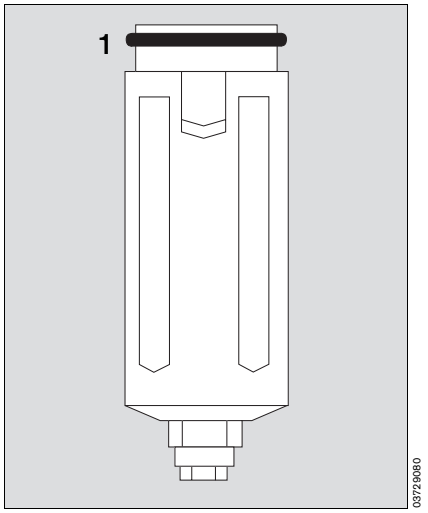
5 Håll haken utdragen och vrid samtidigt
6 huset tills markeringarna **(II)** sammanfaller.
● Ta av huset.



Замена основного фильтра

5 Держа фиксатор нажатым,
6 поворачивайте корпус фильтра до тех пор, пока маркировка (**II**) не совместится.
● Снимите корпус.

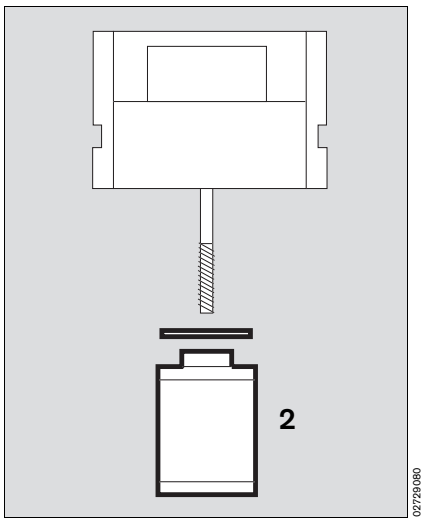
1 Ta bort den gamla O-ringen huset, sätt dit en ny O-ring.



1 Извлеките из корпуса старое кольцо круглого сечения и установите на его место новое.

2 Skruva av den gamla filterhylsan för hand och skruva i den nya.

- Sitt dit filtret så att markeringarna sammanfaller och vrid tills haken hörbart hakar fast.
- Kontrollera med lätta drag på huset om det har hakat fast.



2 Вывинтите старую фильтрующую вставку (без использования вспомогательного инструмента) и установите на ее место новую.

- Установите корпус на место таким образом, чтобы маркировка совместилась, и поворачивайте его до тех пор, пока фиксатор не защелкнется.
- Слегка потянув за корпус, убедитесь, что он зафиксировался.

Byte av insugningsfilter

1 Skruva ur de två främre insexskruvarna på kompressoraggregatets monteringsplåt, lossa de båda bakre insexskruvarna två varv.

2 Skruva av tryckluftsslangen med stiftnyckel 19 mm, säkra med en andra skruvnyckel förbindningsstycket till värmeväxlaren från att vridas loss.

- Dra ut kompressoraggregatet tills filterhusets utgångsrör på baksidan inte längre sticker ut ur hålet.

3 Vrid filterhuset medurs och ta bort.

4 Ta ur det gamla insugningsfiltret och sätt i ett nytt i filterhuset.

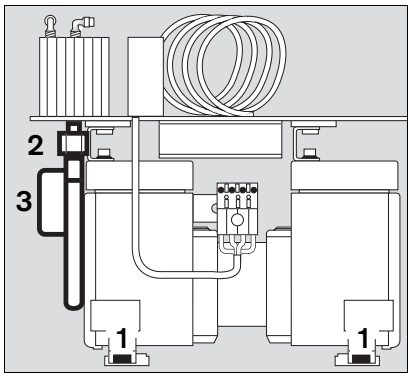
- Montera på filterhuset med röret pekande bakåt i position ca "klockan 11".

3 Vrid filterhuset moturs tills det är fastlåst. Röret är i horisontell position.

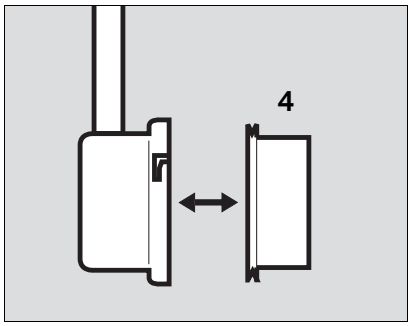
- Kontrollera att filterhuset sitter fast genom att vrida det.
- Skjut tillbaka kompressoraggregatet, för därvid in röret i hålet.

2 Skruva fast tryckluftsslangen med stiftnyckeln 19 mm, säkra med en andra skruvnyckel förbindningsstycket till värmeväxlaren från att vridas loss.

1 Skruva fast kompressoraggregatet med de främre och bakre insexskruvarna.



03329080



03229080

Замена входного фильтра

1 Вывинтите два винта с внутренним шестигранником из монтажного щитка компрессорного агрегата.

2 Отвинтите шланг подачи сжатого воздуха с помощью рожкового гаечного ключа SW 19, придерживая при этом вторым гаечным ключом с открытым зевом муфту, соединяющую фильтр с теплообменником, чтобы она не вывинтилась.

- Извлеките компрессорный агрегат настолько, чтобы задняя выходная трубка корпуса фильтра не выглядывала больше из отверстия.

3 Поверните корпус фильтра по часовой стрелке и снимите его.

4 Извлеките из корпуса старую фильтрующую вставку и замените ее на новую.

- Установите корпус фильтра на место таким образом, чтобы трубка находилась сзади и "показывала" приблизительно "11 часов".

3 Поворачивайте корпус фильтра против часовой стрелки до тех пор, пока он не зафиксируется. Трубка должна находится в горизонтальном положении.

- Потянув за корпус, убедитесь, что он надежно закреплен.
- Задвиньте компрессорный агрегат назад, введя при этом трубку в отверстие.

2 Привинтите с помощью рожкового гаечного ключа SW 19 высоконапорный шланг, придерживая при этом вторым гаечным ключом с открытым зевом муфту, соединяющую фильтр с теплообменником, чтобы она не вывинтилась.

1 Зафиксируйте компрессорный агрегат с помощью винтов с внутренним шестигранником.

Ditmontering av filtergrupp

- Anslut slangarna till filtergruppen, se sidan 85.
- Skruva fast filtergruppen, se sidan 85.
- Sätt på huven, anslut dess stickkontakt och säkra med krysskruven.
- Skjut till huven och skruva i de fyra insexskruvarna på baksidan.

Монтаж фильтрующего блока

- Присоедините шланги к фильтрующему блоку, как описано на странице 85.
- Зафиксируйте фильтрующий блок с помощью винтов, как описано на странице 85.
- Установите на место кожух, вставьте в розетку его вилку и зафиксируйте ее с помощью винта с крестовым шлицем.
- Надавите на кожух и зафиксируйте его, ввинтив с обратной стороны четыре винта с внутренним шестигранником.

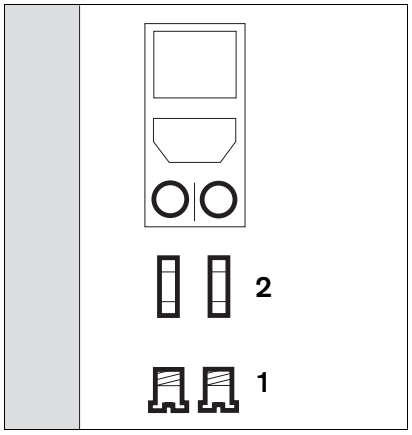
Byte av säkringar

- Dra ut stickkontakten.

1 Vrid kåporna moturs med en skruvmejsel och ta bort.

2 Ta bort avbrända säkringar från kåporna och sätt i nya säkringar i kåporna – Använd enbart de föreskrivna säkringarna, se "Tekniska data", sidan 93.

1 Skruva tillbaka kåporna med de nya säkringarna.



Замена предохранителей

- Вытащите вилку из розетки.

1 С помощью отвертки поверните колпачки против часовой стрелки и снимите их.

2 Перегоревшие предохранители извлеките из колпачков и вставьте на их место новые. При этом помните, что можно использовать только предохранители, приведенные в разделе "Технические данные" (странице 93).

1 Колпачки с новыми предохранителями снова установите на место.

Avfallshantering av apparaten

– i slutet på livscykeln.

- Avfallshantera apparaten på rätt sätt efter samråd med ansvariga avfallshanteringsföretag. Följ gällande lagstadgade bestämmelser!

Denna utrustning omfattas av EU-direktivet 2002/96/EC (WEEE). Den har inte registrerats för användning i privata hushåll, och får inte heller kasseras på kommunala avfallshanteringsplatser för elektrisk och elektronisk utrustning.

Dräger Medical har utsett ett auktoriserat företag som kasserar utrustningen på korrekt sätt. Kontakta ditt lokala Dräger Medical-kontor om du vill ha mer information.

Утилизация аппарата

– проводится в конце срока его службы.

- Отправьте аппарат на утилизацию, предварительно посоветовавшись со специалистами предприятия, ответственного за квалифицированную утилизацию отходов в Вашем районе. При этом необходимо соблюдать действующие в Вашей стране Предписания законодателя!

Это устройство соответствует Директиве ЕС 2002/96/EC (WEEE). Оно не предназначено для использования в домашних условиях и не подлежит утилизации вместе с обычным электрическим и электронным оборудованием. Утилизацией этого устройства занимается компания, уполномоченная Dräger Medical. Более подробную информацию можно получить в местном отделении Dräger Medical.

Fel – Orsak – Åtgärd

Fel	Orsak	Åtgärd
Kompressorn vibrerar kraftigt	Transportsäkringen har inte tagits bort	Ta bort transportsäkringen, sidan 80
	Gummifötterna på kompressoraggregatet defekta	Tillkalla DrägerService
Kompressorn går, men alstrar inget eller för lite tryck	Insugningsfiltret smutsigt	Byt insugningsfilter, sidan 87
	Otätheter hos andningsluftkompressorns komponenter	Tillkalla DrägerService
Den röda lampan »**Temp** ⚠« lyser, samtidigt ljuder en larmsignal	Hög omgivningstemperatur	Placera kompressorn på sval plats, sörj för en obehindrad luftcirkulation
	Filtermattan smutsig	Slå bort smuts från filtermattan eller sätti en ny filtermatta
	Fläkten defekt	Tillkalla DrägerService
Kompressorn startar inte	Ingen nätspänning eller för låg spänning	Kontrollera nätspänningen
	Trasiga säkringar	Byt säkringar, sidan 89
	Apparaten defekt	Tillkalla DrägerService
För standby-apparat:		
Kompressorn startar fastän trycket i den centrala försörjningen är högre än 2,7–0,3 bar[1)]	Tryckställaren defekt	Tillkalla DrägerService

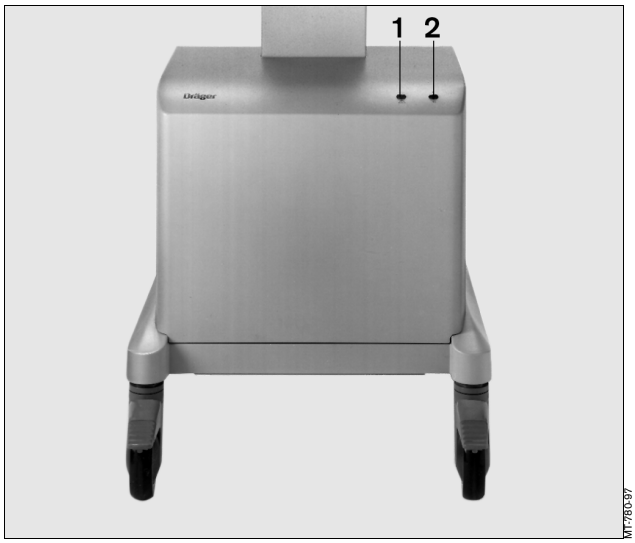
1) US-kompressor 115 V/60 Hz/standby: 2,7±0,2 bar

Неисправность – Причина – Устранение

Неисправность	Причина	Устранение
Компрессор сильно вибрирует	Не было снято транспортное крепление.	Снимите транспортное крепление (стр. 80).
	Резиновые ножки компрессорного агрегата с дефектом.	Обратитесь в Службу сервиса фирмы Dräger.
Компрессор работает, но не создает никакого давления или давление слишком низкое	Засорился входной фильтр.	Замените фильтр (стр. 87).
	Негерметичность компонентов компрессора.	Обратитесь в Службу сервиса фирмы Dräger.
Горит красная лампочка »**Temp** ⚠« что сопровождается сигналом тревоги	Высокая температура окружающей среды.	Перенесите компрессор в более прохладное место и обеспечьте хорошую циркуляцию воздуха.
	Загрязнен фильтрующий мат.	Выбейте из фильтрующего мата пыль или замените его на новый.
	Вышел из строя вентилятор.	Обратитесь в Службу сервиса фирмы Dräger.
Компрессор не запускается	В сети отсутствует напряжение или напряжение в сети слишком низкое.	Проконтролируйте параметры напряжения сети.
	Вышли из строя предохранители.	Замените предохранители (стр. 89).
	Компрессор вышел из строя.	Обратитесь в Службу сервиса фирмы Dräger.
Для аппаратов с функцией холодного резерва:		
компрессор начинает работать, хотя давление в центральной системе снабжения более $2{,}7_{-0.3}$ бара[1)]	Пневмовыключатель вышел из строя.	Обратитесь в Службу сервиса фирмы Dräger.

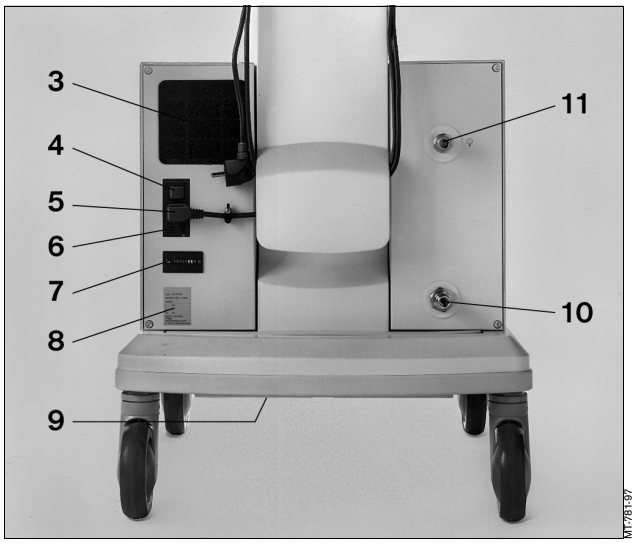
1) Компрессор US 115 В/60 Гц в режиме холодного резерва: 2,7±0,2 бара

Vad är vad



1 Röd lampa »**Temp** ⚠« för övertemperatur
2 Grön lampa » ⏻ « för drift / beredskap
3 Filtermatta
4 Strömbrytare
5 Nätkabel
6 Säkringar
7 Drifttidsmätare
8 Typskylt
9 Frånluftkanal
10 Anslutning för anslutningsslang tryckluft från den centrala tryckluftsförsörjningen (bara hos standby-apparater)
11 Koppling för anslutningsslang tryckluft till ventilatorn

Что есть что



1 Красная лампочка »**Temp** ⚠«: контроль температуры
2 Зеленая лампочка » ⏻ «: режим эксплуатации / готовность к работе
3 Фильтрующий мат
4 Сетевой выключатель
5 Сетевой шнур
6 Предохранители
7 Счетчик часов работы
8 Фирменная табличка
9 Вытяжной канал
10 Элемент для подсоединения шланга подачи сжатого воздуха из центральной системы снабжения (только у аппаратов с функцией холодного резерва)
11 Муфта для подсоединения шланга подачи сжатого воздуха к аппарату искусственной вентиляции

Tekniska data

Omgivningsförhållanden

Drift:	
Temperatur	10 till 40 °C
Rel. luftfuktighet	30 till 95 %, ingen kondens
Höjd över havsnivå	0 till 4000 m
Förvaring:	
Temperatur	–20 °C till 70 °C
Rel. luftfuktighet	0 till 99 %, ingen kondens
Höjd över havsnivå	0 till 16000 m

Prestanda

Driftstryck	$4^{+0,5}$ bar
Konstantflöde	minimal 30 L/min vid 3,0 bar
Toppflöde	180 L/min i max. 0,8 sekunder vid totalt max. 30 L/min
Daggpunktsreducering vid driftstryck	5 °C under omgivningsvid temperatur vid ≥30 L/min och max. omgivningstemperatur 40 °C. 15 °C under omgivningstempe ratur vid 15 L/min och max. omgivningstemperatur 40 °C
Luftkvalitet	Damm- och oljefri tryckluft
Filter	≤1 µm
Tryckluftutgång	Förslutningskoppling
Larm	Övertemperaturlam, optiskt (röd lampa) och akustiskt (summer med kontinuerlig ton)

Standby – tryckövervakning

Kompressor – tryck-luftsförsörjning TILL	$<2,7_{-0,3}$ bar[1)]
Kompressor – tryck-luftsförsörjning FRÅN	>3,4 bar[2)]

1) US-kompressor 115 V/60 Hz/standby: Tryckluftsförsörjning TILL <2,7±0,2 bar

2) Tryckluftsförsörjning FRÅN >3,2±0,2 bar

Технические данные

Условия окружающей среды

Режим работы:	
температура	10 до 40 °C
Относительная влажность воздуха от	30 до 95 %, отсутствие конденсата
высота над уровнем моря	0 до 4000 м
Хранение:	
температура	–20 °C до 70 °C
Относительная влажность воздуха от	0 до 99 %, отсутствие конденсата
высота над уровнем моря	0 до 16000 м

Рабочие характеристики

Рабочее давление	$4^{+0,5}$ бара
Производительность подачи воздуха (непрерывная подача)	мин. 30 л/мин при 3,0 барах
Максимальная производительность подачи воздуха	180 л/мин в течение макс. 0,8 сек при общей подаче макс. 30 л/мин
Снижение температуры выпадения росы при рабочем давлении	5 °C ниже T окр. среды при ≥30 л/мин и макс. T окр. среды 40 °C. 15 °C ниже T окр. среды при 15 л/мин и макс. T окр. среды 40 °C
Качество воздуха	сжатый воздух без содержания пыли и масел
Размер ячеек фильтров	≤1 мкм
Выход сжатого воздуха	запорная муфта
Сигнал тревоги	при перегреве загорается красная лампочка (оптический сигнал) и постоянно звучит зуммер (акустический сигнал)

Функция холодного резерва для контроля давления воздуха

ВКЛЮЧЕНИЕ компрессора	$<2,7_{-0,3}$ бара[1)]
ВЫКЛЮЧЕНИЕ компрессора	>3,4 бара[2)]

1) Компрессор US 115 В/60 Гц в режиме холодного резерва: ВКЛЮЧЕНИЕ компрессора <2,7±0,2 бара

2) ВЫКЛЮЧЕНИЕ компрессора >3,2±0,2 бара

Driftskarakteristik

Anslutning för centralt tryckluftsystem	NIST[1]-anslutning eller DISS[2]-anslutning

Märkspänning [V]	Strömförbrukning [A]		Säkringar
	vid 50 Hz	vid 60 Hz	IEC 127-2/V
230	2,3	2,4	T4H250V
Övriga varianter			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Elektromagnetisk kompatibilitet	provad enligt EN 60601-1-2
Ljudnivå på apparater för 50 Hz	typ. 46 - 49 dB (A)
Ljudnivå på apparater för 60 Hz	typ. 49 - 52 dB (A)
Vikt	ca. 45 kg
Dimensioner, med hjul (B x H x D)	50 x 38 x 41 cm
Klassificering Enligt direktiv 93/42/EEC Bilaga IX	II a
UMDNS-kod Universal Medical Device Nomenclature System – nomenklatur för medicinskaapparater	10-972

1) NIST = Non Interchangeable Screw Thread (icke förväxlingsbar anslutning)
2) DISS = Diameter Indexed Safety System (icke förväxlingsbar anslutning)

Режимные параметры

Элемент подключения к центральной системе снабжения сжатым воздухом	NIST[1] или DISS[2]

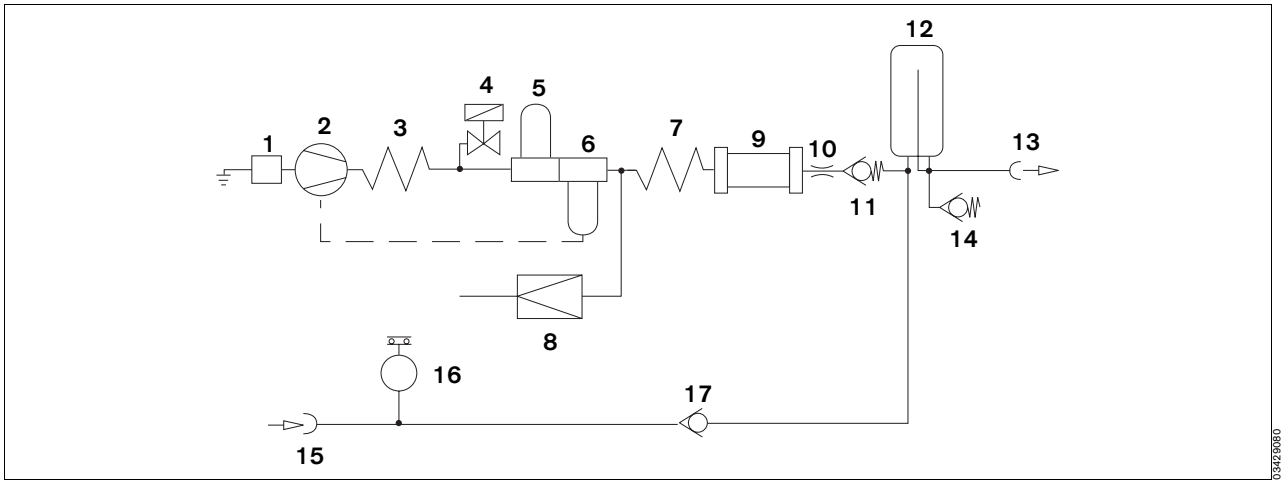
Номинальное напряжение [В]	Потребляемый ток [А]		Предохранители
	При 50 Гц	при 60 Гц	IEC 127-2/B
230	2,3	2,4	T4H250V
Другие варианты			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Электромагнитная совместимость EMV	проверена согласно EN 60601-1-2
Уровень шума, создаваемого аппаратами с рабочей частотой 50 Гц, достигает	тип. 46 - 49 дб (А)
Уровень шума, создаваемого аппаратами с рабочей частотой 60 Гц, достигает	тип. 49 - 52 дб (А)
Вес	ок. 45 кг
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина)	50 x 38 x 41 см
Классификация согласно Директивам 93/42/EWG, Приложение IX	II a
Код UMDNS Universal Medical Device Nomenclature System – Номенклатура для медицинских приборов	10-972

1) NIST = Non Interchangeable Screw Thread (стационарный элемент подключения)
2) DISS = Diameter Indexed Safety System (стационарный элемент подключения)

Funktionsbeskrivning

Описание принципа действия



1 Insugningsfilter
2 Kompressoraggregat
3 Kylspiral
4 Magnetventil
5 Förfilter
6 Kondensatavskiljare
7 Värmeväxlare
8 Tryckbegränsare
9 Membrantorkare
10 Strypmunstycke
11 Backventil
12 Tryckbehållare
13 Tryckluftutgång
14 Säkerhetsventil
15 Ingång för standby-funktion
16 Tryckställare
17 Backventil

Omgivningsluft sugs in via insugningsfiltret **1**, komprimerad i kompressoraggregatet **2** och kyld i kylspiralen **3**. Magnetventilen **4** öppnar momentant systemet vid start av kompressorn.

Den komprimerade luften renas i förfiltret **5**, kondensat separeras i kondensatavskiljaren **6** och leds bort.

Den på detta sätt behandlade luften värms upp igen i värmeväxlaren **7** för att undvika ytterligare en kondensatutfällning före membrantorkaren **9**.

I den efterkopplade membrantorkaren **9** avfuktas luften till en daggpunkt på minst 5 °C under omgivningstemperaturen.

1 Входной фильтр
2 Компрессорный агрегат
3 Охлаждающий змеевик
4 Магнитный клапан
5 Фильтр предварительной очистки
6 Сепаратор
7 Теплообменник
8 Ограничитель давления
9 Мембранный осушитель
10 Дроссельное сопло
11 Обратный клапан
12 Напорный резервуар
13 Выход сжатого воздуха
14 Предохранительный клапан
15 Подача сжатого воздуха из центральной системы
16 Пневмовыключатель
17 Обратный клапан

Через входной фильтр (**1**) всасывается воздух из окружающей среды, который сжимается в компрессорном агрегате (**2**) и охлаждается в змеевике (**3**). При запуске компрессора магнитный клапан (**4**) ненадолго открывает систему.

Сжатый воздух очищается в фильтре предварительной очистки (**5**). Образующийся конденсат отделяется от воздуха в сепараторе (**6**) и отводится в приемник.

Во избежание образования нового конденсата перед мембранным осушителем (**9**), предварительно обработанный воздух снова нагревается в теплообменнике (**7**).

В подключенном к системе мембранном осушителе (**9**) воздух осушается до температуры выпадения росы, значение которой лежит мин. на 5 °C ниже температуры окружающей среды.

Den avfuktade luften går via strypmunstycket **10** och backventilen **11** till tryckbehållaren **12**, där den hämtas via kopplingen **14**.

I standby-funktion försörjs ventilatorn från den centrala tryckluftsförsörjningen via kopplingen **15**, backventilen **17** och den självstängande kopplingen **13**. Kompressoraggregatet **2** är i standby.

När trycket i den centrala försörjningen sjunker under 2,7$_{-0,3}$ bar[1)], sätter tryckställaren **16** på kompressoraggregatet **2**.

Stiger trycket i den centrala försörjningen till 3,4 bar[2)], stänger tryckställaren **16** av kompressoraggregatet **2** igen.

Tryckregulatorn **8** begränsar systemtrycket till 4 bar, säkerhetsventilen **14** skyddar mot ett för högt tryck från den centrala försörjningen.

Осушенный воздух поступает через дроссельное сопло (**10**) и невозвратный клапан (**11**) в напорный резервуар (**12**), откуда он отбирается через муфту (**14**).

При наличии функции холодного резерва аппарат искусственной вентиляции легких снабжается сжатым воздухом из центральной системы через муфту (**15**), обратный клапан (**17**) и самозакрывающуюся муфту (**13**). В этом случае компрессорный агрегат (**2**) находится в режиме холодного резерва.

Как только давление воздуха в центральной системе снабжения падает ниже 2,7$_{-0,3}$ бара[1)], пневмовыключатель (**16**) включает компрессорный агрегат (**2**).

Когда давление воздуха в центральной системе снабжения поднимается до 3,4 бара[2)], пневмовыключатель (**16**) снова выключает компрессорный агрегат (**2**).

Регулятор (**8**) ограничивает создаваемое в системе давление до 4 бар. Предохранительный клапан (**14**) защищает систему от слишком высокого давления воздуха, поступающего из центральной системы снабжения.

1) US-kompressor 115 V/60 Hz/standby: 2,7±0,2 bar
2) US-kompressor 115 V/60 Hz/standby: 3,2±0,2 bar

1) Компрессор US 115 В/60 Гц в режиме холодного резерва: 2,7±0,2 бара
2) Компрессор US 115 В/60 Гц в режиме холодного резерва: 3,2±0,2 бара

Beställningslista

Beteckning	Beställningsnr.
System andningsluftkompressorr	84 14 350
Andningsluftkompressor Standardversion 230 V, 50 Hz	84 13 890
Option för standby-funktion	84 13 939
Anslutningsslangar, tryckluft för drift av kompressorn i transportstativet till Evita:	
NIST-anslutningsslang 0,8 m svart	84 11 517
NIST-anslutningsslang 0,8 m Gasidentifieringsfärg enligt ISO 32	84 11 538
DISS-anslutningsslang 0,8 m gul	84 14 454
Set – utbytesdelar för 6000-timmars service för andningsluftkompressorer från ARMJ 0020 (se typskylt)	84 14 501
Alternativ till anslutningsslang 0,8 m:	
NIST-anslutningsslang 5 m svart	84 11 519
NIST-anslutningsslang 5 m Gasidentifieringsfärg enligt ISO 32	84 11 541
För standby-funktion:	
NIST-tryckluftsanslutningsslang 3 m	M 34 408
NIST-tryckluftsanslutningsslang 5 m	M 34 409
Transportstativ	84 11 520
Tekniska underlag på begäran	

Перечень заказываемых принадлежностей

Наименование	Инвент. №
Система подачи вдыхаемого воздуха из компрессора	84 14 350
Компрессор для подачи вдыхаемого воздуха Стандартное исполнение 230 В, 50 Гц	84 13 890
Опционное исполнение с функцией холодного резерва	84 13 939
Высоконапорные соединительные шланги для эксплуатации компрессора на тележке Evita:	
шланг NIST, длина 0,8 м, черного цвета	84 11 517
шланг NIST, длина 0,8 м, окраска согласно нормам ISO 32 в зависимости от используемого газа	84 11 538
шланг DISS, длина 0,8 м, желтого цвета	84 14 454
Комплект запчастей для проведения техобслуживания компрессора через 6000 часов эксплуатации, начиная с ARMJ 0020 (см. фирменную табличку)	84 14 501
Альтернативное исполнение вместо шланга длиной 0,8 м:	
шланг NIST, длина 5 м, черного цвета	84 11 519
шланг NIST, длина 5 м, окраска согласно нормам ISO 32 в зависимости от используемого газа	84 11 541
Для компрессора с функцией холодного резерва:	
высоконапорный шланг NIST, длина 3 м	M 34 408
высоконапорный шланг NIST, длина 5 м	M 34 409
Подставка	84 11 520
Техническая документация по запросу.	

Spis treści

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 99
Bezpieczeństwo obsługi 100

Przeznaczenie kliniczne 101

Przygotowanie 101
Przed pierwszym użyciem 101
Montaż kompresora na wózku Evita Mobil 102
Montaż kompresora na oddzielnym wózku 105
Podłączanie kompresora 105
Tryb gotowości 106

Działanie 107
Tryb gotowości 107
Koniec pracy 107

Konserwacja 108

Obsługa okresowa 109
Demontaż układu filtrującego 109
Wymiana filtru wstępnego 110
Wymiana filtru głównego 110
Wymiana filtru wlotowego 112
Montaż układu filtrującego 113
Wymiana bezpieczników 113

Błędy — Przyczyny — Czynności zaradcze 114

Identyfikacja elementów 116

Dane techniczne 117

Opis działania 119

Lista zamówieniowa 121

Índice

Para a sua segurança e a segurança dos seus doentes 99
Recomendações para uma utilização segura 100

Finalidade 101

Preparação 101
Antes da primeira colocação em funcionamento 101
Montagem no carrinho do Evita 102
Montagem no pé individual do carrinho 105
Conexão do compressor 105
Para o modo standby 106

Funcionamento 107
Modo standby 107
Fim do funcionamento 107

Conservação 108

Intervalos de manutenção 109
Desmontagem do grupo de filtros 109
Substituição do antefiltro 110
Substituição do filtro principal 110
Substituição do filtro de aspiração 112
Montagem do grupo de filtros 113
Substituição dos fusíveis 113

Avaria – Causa – Solução 115

O que é o quê 116

Características técnicas 117

Descrição de funcionamento 119

Lista de encomendas 121

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Postępowanie zgodnie z instrukcją obsługi

Każde użycie aparatu wymaga pełnego zrozumienia i stosowania zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Aparat może być stosowany jedynie do celów opisanych w instrukcji.

Obsługa

Przegląd i serwisowanie urządzenia (z protokołem) powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisowy po każdych 6000 godzinach pracy, jednak nie rzadziej niż raz w roku.

Wszelkie naprawy oraz generalne przeglądy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel serwisowy. Zaleca się zawarcie umowy serwisowej z firmą Dräger, która będzie wykonywać wszystkie prace serwisowe i naprawcze.

Należy stosować jedynie oryginalne części zamienne firmy Dräger. Patrz rozdział "Przeglądy okresowe".

Akcesoria

Należy używać wyłącznie akcesoriów wymienionych na liście zamówieniowej.

Odpowiedzialność za prawidłowe działanie lub uszkodzenia

Odpowiedzialność za prawidłowe działanie urządzenia jest nieodwracalnie przenoszona na właściciela lub operatora w przypadku, gdy aparat jest serwisowany lub naprawiany przez osoby niezatrudnione lub nieupoważnione przez firmę Dräger Medical lub w przypadku, gdy urządzenie jest wykorzystywane niezgodnie z jego przeznaczeniem.

Firma Dräger nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprzestrzegania powyższych zaleceń. Powyższe zalecenia nie rozszerzają zakresu gwarancji i odpowiedzialności ujętego w warunkach sprzedaży i dostawy firmy Dräger.

Dräger Medical AG & Co. KG

Para a sua segurança e a segurança dos seus doentes

Respeitar o manual de instruções

Qualquer tipo de manuseamento do aparelho requer o conhecimento exacto e a observação rigorosa do manual de instruções. O aparelho destina-se exclusivamente ao fim especificado.

Manutenção

De 6000 em 6000 horas de serviço, no entanto, no máximo, uma vez por ano, é necessário solicitar a um técnico a inspecção e manutenção do aparelho (com documentação).

As reparações no aparelho devem ser realizadas unicamente por especialistas. Recomendamos o DrägerService para concluir um contrato de serviço de assistência técnica e para as reparações.

Só utilizar as peças originais da Dräger para efectuar a manutenção. Respeitar as instruções do capítulo "Intervalos de manutenção".

Acessórios

Utilizar unicamente os acessórios mencionados na lista de encomenda.

Responsabilidade pelo funcionamento ou danos

A responsabilidade pelo funcionamento do aparelho incide sobre o proprietário ou explorador, caso a manutenção ou reparação do aparelho tenha sido efectuada por pessoas alheias ao serviço de assistência da Dräger ou de forma inadequada, ou o aparelho tenha sido submetido a um manuseamento contrário às especificações.

A Dräger não assume qualquer responsabilidade por danos que se apresentam devido à não-observação das indicações mencionadas anteriormente. Os termos de garantia e a declaração de responsabilidade das condições de venda e de entrega da Dräger não serão alargados pelas indicações mencionadas anteriormente.

Dräger Medical AG & Co. KG

Bezpieczeństwo obsługi

Nie używać urządzenia w otoczeniu materiałów łatwopalnych

Urządzenie nie może być wykorzystywane w miejscach, w których mogą występować łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny gazów.

Połączenia z innymi urządzeniami elektrycznymi

Połączenia elektryczne z urządzeniami niewymienionymi w niniejszej instrukcji obsługi powinny być wykonywane jedynie po konsultacji z producentem podłączanego urządzenia lub z odpowiednim fachowcem.

Zasilanie respiratorów podtrzymujących życie

Jeżeli kompresor jest stosowany do zasilania respiratorów podtrzymujących życie, to na wypadek awarii kompresora należy zapewnić rezerwowe zasilanie w sprężone powietrze o odpowiedniej wydajności!

Zasilane za pomocą kompresora respiratory podtrzymujące życie muszą być wyposażone w alarm ostrzegający przed niskim ciśnieniem zasilającego powietrza!

Urządzenia nie wolno stosować w obecności łatwopalnych gazów lub środków anestetycznych. Niebezpieczeństwo pożaru!

W pobliżu urządzenia nie wolno rozpylać łatwopalnych cieczy. Niebezpieczeństwo pożaru!

Należy unikać zanieczyszczeń w powietrzu!
Kompresor pobiera powietrze z otoczenia, zatem obecne w nim zanieczyszczenia dotrą do pacjenta.

Informacje ogólne o zgodności elektromagnetycznej (EMC), podane według międzynarodowej normy IEC 60601-1-2: 2001

Elektryczna aparatura medyczna wymaga stosowania specjalnych środków ostrożności dotyczących zgodności elektromagnetycznej (EMC). Aparatura ta musi być instalowana oraz konserwowana zgodnie z zaleceniami dotyczącymi zgodności elektromagnetycznej zamieszczonymi w dokumentacji technicznej dostępnej na żądanie w serwisie firmy Dräger.

Przenośne i ruchome urządzenia radiowe mogą wpływać na działanie aparatury medycznej.

Kołków wtyczek z oznaczeniem ostrzegawczym ESD (wyładowania elektrostatyczne) nie należy dotykać ani przyłączać bez zastosowania środków ochrony przeciwko wyładowaniom elektrostatycznym. Środkami ochrony mogą być: antystatyczna odzież i obuwie, uprzednie i jednoczesne uchwycenie bolca wyrównującego potencjał albo wkładanie wtyczki do gniazdka w izolujących, antystatycznych rękawicach. Cały personel biorący udział w opisanych powyżej czynnościach powinien zostać przeszkolony pod względem stosowania odpowiednich środków ochronnych.

Recomendações para uma utilização segura

Não é permitido o serviço em zonas onde existe o risco de explosões

O aparelho não é autorizado para o serviço em zonas onde existe o perigo de explosões.

Acoplamento sem perigo com aparelhos eléctricos

Acoplamento eléctrico com aparelhos que não são mencionados nestas Instruções de serviço só depois de ter contactado os fabricantes ou um perito.

Alimentação de aparelhos de respiração artificial para conservação de vida

Se o compressor for utilizado para a alimentação de aparelhos de respiração artificial para conservação de vida, deve ser providenciado um sistema de alimentação sobressalente com ar comprimido para uma eventual avaria do compressor!

Os aparelhos de respiração artificial para conservação de vida alimentados pelo compressor, devem dispor de uma função de alarme para o caso de uma pressão de alimentação insuficiente!

Não utilizar o aparelho na presença de gases inflamáveis ou anestésicos, perigo de incêndio!

Não pulverizar líquidos inflamáveis na proximidade do compressor, perigo de incêndio!

Evitar substâncias nocivas no ar ambiente!
O compressor aspira o ar ambiente. As substâncias nocivas podem ser transmitidas ao doente.

Informação geral sobre compatibilidade electromagnética (EMC) de acordo com a norma internacional IEC 60601-1-2 sobre compatibilidade electromagnética: 2001

Os equipamentos médicos eléctricos necessitam de precauções especiais relativas a compatibilidade electromagnética (EMC) e devem ser instalados e colocados em funcionamento de acordo com a informação sobre EMC fornecida na documentação técnica disponibilizada pela Assistência técnica da Dräger a pedido.

Os equipamentos de comunicação de rádiofrequência portáteis e móveis podem afectar os equipamentos médicos eléctricos.

Os pinos de conectores identificados com o símbolo de aviso ESD não devem ser tocados nem ligados, excepto se forem utilizados procedimentos de precaução ESD. Os referidos procedimentos de precaução podem incluir roupas e sapatos antiestáticos, o contacto com uma barra de ligação à terra antes ou durante a ligação dos pinos ou a utilização de luvas antiestáticas e de isolamento eléctrico. Todo o pessoal envolvido no acima exposto deverá receber instruções relativas a estes procedimentos.

Przeznaczenie kliniczne

Kompresor powietrza medycznego do zasilania respiratora w sprężone powietrze medyczne.

Przygotowanie

Przed pierwszym użyciem

Kompresor jest dostarczany bez wózka. Można go montować na wózku Evita Mobil lub na odrębnym wózku.

Kompresor powietrza medycznego wolno uruchomić dopiero po zamontowaniu go na wózku.
W przeciwnym przypadku — z powodu braku cyrkulacji powietrza — sprężarka może ulec uszkodzeniu.

Montaż powinien być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
Potrzebne narzędzia:
Klucz do śrub imbusowych, rozmiar 5,
Śrubokręt krzyżakowy, rozmiar 2,
Klucz czołowy rozmiar 19.

Finalidade

Compressor de ar respiratório para alimentação de um aparelho de respiração artificial com ar comprimido medicinal.

Preparação

Antes da primeira colocação em funcionamento

O compressor é fornecido sem carrinho. O compressor pode ser montado no carrinho do Evita ou num pé individual do carrinho.

O compressor de ar respiratório apenas deve ser colocado em funcionamento após montagem no carrinho.
Caso contrário, o agregado do compressor pode ser danificado por falta de circulação de ar!

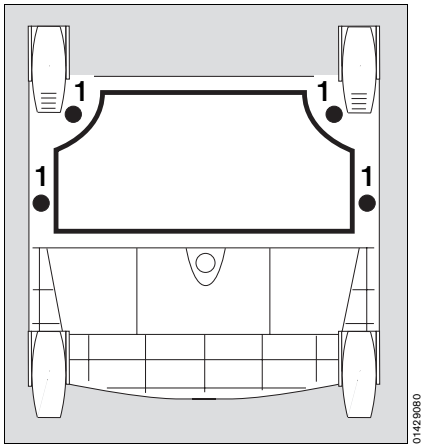
A montagem deve ser realizada apenas por técnicos.
Ferramentas necessárias:
Chave de parafusos fêmea SW 5,
Chave de parafusos de ranhura em cruz, tamanho 2,
Chave de porcas SW 19.

Montaż kompresora na wózku Evita Mobil

- Zdjąć respirator z wózka Evita Mobil.
- Położyć wózek na podłodze w celu uzyskania dostępu do jego dolnej części.

1 Przykręcić pokrywę wylotu powietrza do ramy wózka za pomocą dołączonych śrub krzyżakowych.

- Postawić wózek z powrotem na kółkach.



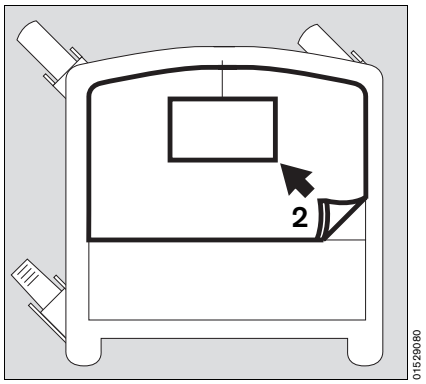
Montagem no carrinho do Evita

- Retirar o aparelho de respiração artificial do carrinho do Evita.
- Deitar o carrinho Evita no chão de modo a poder aceder à parte inferior.

1 Aparafusar a tampa de ar de escape com os parafusos de ranhura em cruz, fornecidos juntamente, por baixo do quadro do carrinho.

- Colocar o carrinho novamente sobre as rodas.

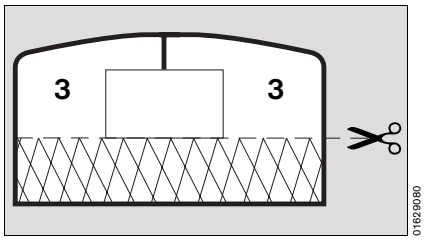
2 Wyjąć z wózka matę piankową.



2 Retirar a esponja do carrinho.

- Przeciąć matę wzdłuż zaznaczonej linii.

3 Włożyć obie części z powrotem do wózka.

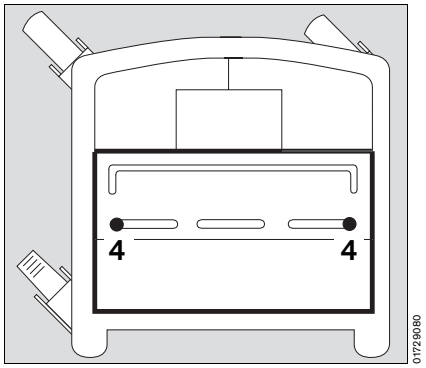


- Cortar a esponja nos pontos de corte marcados.

3 Inserir novamente ambas as partes no carrinho.

4 Wykręcić obie śruby z pokrywy akumulatora, zdjąć pokrywę akumulatora.

- Wykręcić obie śruby umieszczone pod pokrywą akumulatora.



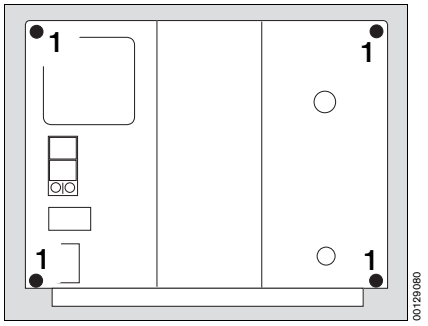
4 Desaparafusar ambos os parafusos da cobertura da bateria e retirar a cobertura da bateria.

- Desaparafusar ambos os parafusos por baixo da cobertura da bateria.

Czynności do wykonania przy kompresorze:

1 Wykręcić cztery śruby imbusowe z tylnego panelu urządzenia.

Przed podjęciem czynności upewnić się, że wtyczka przewodu zasilania jest wyjęta z kontaktu, w przeciwnym razie grozi porażenie prądem!

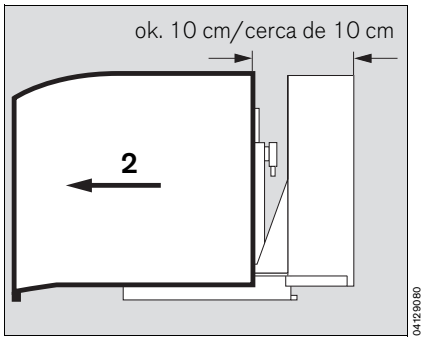


No compressor:

1 Desaparafusar os quatro parafusos fêmea na parte de trás.

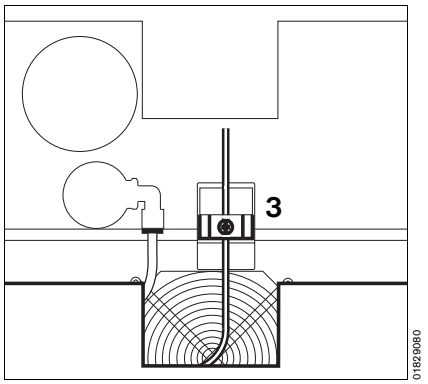
Certificar-se de que a ficha de rede está desligada, caso contrário, existe perigo de choque eléctrico!

2 Odsunąć ostrożnie pokrywę na nie więcej niż ok. 10 cm tak, aby nie wyrwać kabla do lampki wskaźnika.



2 Deslocar a cobertura cuidadosamente cerca de 10 cm para trás, para não rasgar o cabo da luz indicadora.

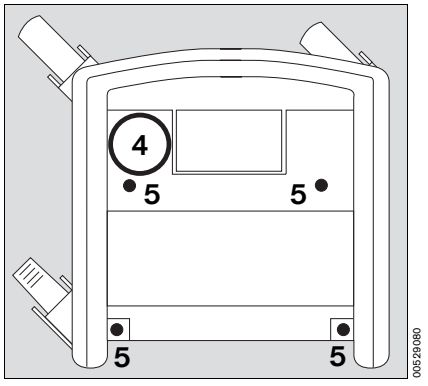
3 Wykręcić znajdującą się przy wtyczce śrubę krzyżakową, wyciągnąć wtyczkę,zdjąć pokrywę do końca.



3 Desaparafusar o parafuso de ranhura em cruz da ficha desligar a ficha e retirar totalmente a cobertura.

4 Postawić kompresor na wózku, umieszczając zbiornik ciśnieniowy obok wspornika.

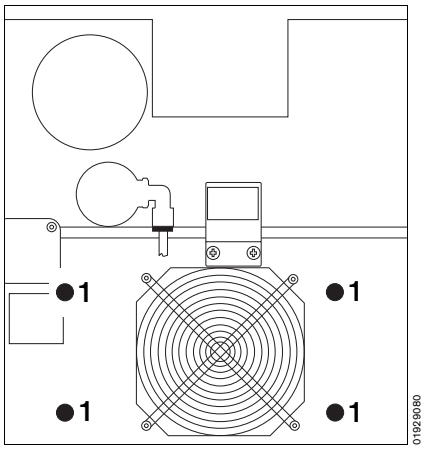
5 Przymocować kompresor do wózka za pomocą czterech śrub imbusowych i podkładek.



4 Colocar o compressor no carrinho e posicionar o depósito de pressão ao lado da coluna.

5 Aparafusar o compressor ao carrinho, utilizando os quatro parafusos fêmea e as arruelas de apoio.

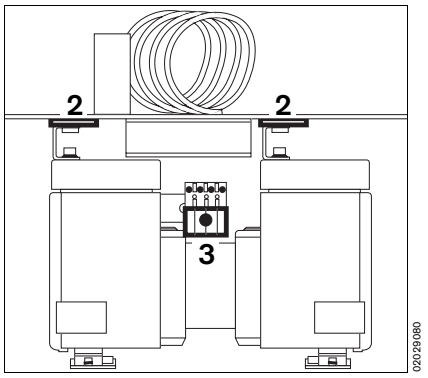
1 Wykręcić cztery śruby imbusowe służące do zabezpieczenia aparatu podczas transportu.



1 Desaparafusar os quatro parafusos fêmea do bloqueio de transporte.

2 Wyciągnąć dwie nakładki służące do zabezpieczenia aparatu podczas transportu.

3 Wyciągnąć złącze silnika i zabezpieczyć za pomocą śruby krzyżakowej. Na wypadek konieczności przewożenia aparatu zachować śruby i nakładki służące do zabezpieczenia aparatu podczas transportu.



2 Puxar ambas as patilhas do bloqueio de transporte para fora.

3 Inserir a ficha do motor e aparafusar com a chave de parafusos de ranhura em cruz. Guardar as patilhas e os parafusos do bloqueio de transporte para outros transportes.

Przed użyciem kompresora po raz pierwszy po transporcie należy zdjąć zabezpieczenie zakładane na czas transportu. W przeciwnym przypadku kompresor podczas pracy może wpaść w wibracje.
Może to spowodować uszkodzenie sprężarki!

Antes de colocar o aparelho em funcionamento, retirar o bloqueio de transporte, caso contrário, são geradas fortes vibrações no compressor de ar respiratório.
Isto pode danificar o agregado do compressor!

Jeżeli kompresor ma zostać przetransportowany i nie jest to rutynowy transport na wózku: należy zamontować zabezpieczenie na czas transportu. W przeciwnym przypadku gumowe stopki urządzenia mogą zostać uszkodzone.

Antes de um transporte diferente do transporte no carrinho inerente ao serviço:
Montar o bloqueio de transporte, caso contrário, podem ser danificados os pés de borracha.

- Nałożyć pokrywę, włożyć wtyczkę i zabezpieczyć śrubą krzyżakową.
- Dosunąć pokrywę i przykręcić cztery śruby imbusowe do tylnego panelu urządzenia.

- Colocar a cobertura, inserir a ficha e apertar com o parafuso de ranhura em cruz.
- Deslocar a cobertura para dentro e aparafusar os quatro parafusos fêmea na parte de trás.

Montaż kompresora na oddzielnym wózku

Montaż kompresora należy przeprowadzić w taki sam sposób jak w przypadku montażu na wózku Evita Mobil.

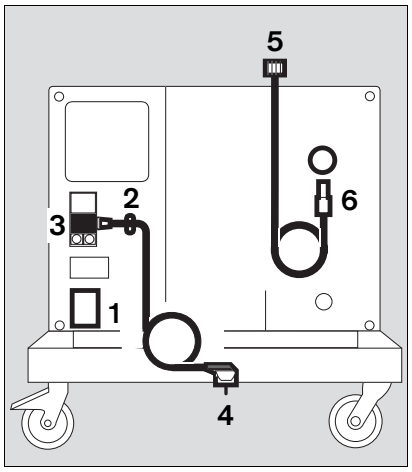
Podłączanie kompresora

1 Upewnić się, że napięcie podane na tabliczce znamionowej na tylnym panelu urządzenia jest takie samo jak napięcie sieci.
2 Odkręcić zacisk.
3 Włożyć wtyczkę urządzenia, napiąć kabel, zamocować pod zaciskiem.
2 Przykręcić zacisk.
4 Wtyczkę należy włożyć do uziemionego gniazda. Nie należy stosować przedłużacza ani rozgałęziacza.
5 Przykręcić przewód przyłączeniowy sprężonego powietrza do respiratora.

Nie podłączać do kompresora kilku respiratorów! Kompresor może zostać przeciążony.

6 Wprowadzić końcówkę przewodu przyłączeniowego powietrza sprężonego do gniazda kompresora na tyle głęboko, aby się zatrzasnęła.

- Kompresor należy umieścić w możliwie chłodnym miejscu, z dala od ogrzewania i innych źródeł ciepła. Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza dookoła kompresora.
- Nie należy uruchamiać kompresora w zasolonym powietrzu, gdyż może to spowodować korozję zaworów zwrotnych.



Montagem no pé individual do carrinho

Efectuar a montagem do compressor como no carrinho do Evita.

Conexão do compressor

1 Certificar-se que a tensão de serviço na placa de referência na parte de trás coincide com a tensão de rede.
2 Desaparafusar a abraçadeira.
3 Ligar a ficha do aparelho, esticar os cabos, fixá-los por baixo da abraçadeira e
2 Aparafusar a abraçadeira
4 Ligar a ficha de rede a uma tomada com ligação à terra, não utilizar fichas adaptadoras.
5 Aparafusar o tubo de ligação do ar comprimido ao aparelho de respiração artificial.

Não ligar mais de um aparelho de respiração artificial ao compressor! O compressor pode ficar sobrecarregado.

6 Inserir a ficha do tubo de ligação do ar comprimido no acoplamento do compressor e verificar se encaixou bem.

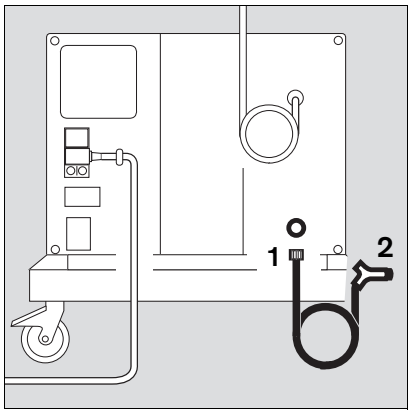
- Colocar o compressor num local fresco e não à frente de aquecimentos ou outras fontes de calor. Providenciar uma circulação de ar desobstruída em torno do compressor.
- Não utilizar o compressor em ambientes com ar salino, uma vez que pode corroer as válvulas de retenção no compressor.

Tryb gotowości

(opcja)

Tryb ten ma na celu zasilanie respiratora po awarii centralnego systemu zasilania w sprężone powietrze.

1 Przykręcić przewód przyłączeniowy powietrza sprężonego do kompresora.
2 Połączyć drugą końcówkę węża z umieszczonym w ścianie punktem poboru sprężonego powietrza z systemu centralnego.



Para o modo standby

(opcional)

Para alimentação do aparelho de respiração em caso de falha do sistema central de ar comprimido.

1 Aparafusar o tubo de ligação do ar comprimido ao compressor.
2 Inserir a ficha na saída da parede do sistema central de ar comprimido.

Działanie

Jeżeli kompresor przechowywano w temperaturach poniżej 3 °C:

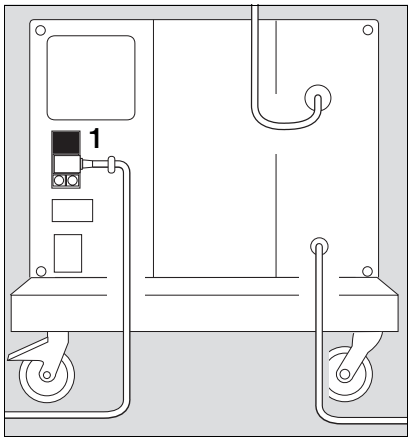
- należy odczekać ok. 2 godzin w celu wyrównania temperatur.

1 Nacisnąć włącznik zasilania na tylnym panelu urządzenia.

2 Zacznie świecić zielony wskaźnik » ⏻ «, umieszczony na pokrywie z przodu, co oznacza, że urządzenie jest włączone.

- Uruchomić podłączony respirator.

W razie problemów patrz rozdział "Błędy — Przyczyny — Czynności zaradcze", strona 114.

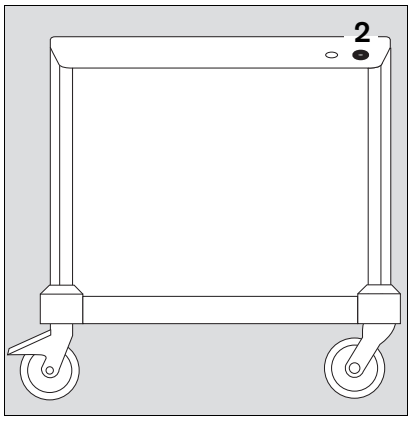


Tryb gotowości

Tryb ten ma na celu zasilanie respiratora po awarii centralnego systemu zasilania w sprężone powietrze.

- Włącznik zasilania powinien być zawsze włączony, czyli powinien się świecić zielony wskaźnik » ⏻ « umieszczony na pokrywie z przodu.

Włączony kompresor monitoruje ciśnienie w centralnym systemie zasilania w sprężone powietrze.
Jeżeli ciśnienie spada poniżej $2{,}7_{-0{,}3}$ bar[1)], kompresor automatycznie rozpoczyna podawanie powietrza do respiratora, do którego jest podłączony.
Jeżeli ciśnienie w centralnym systemie zasilania w sprężone powietrze wzrośnie ponad 3,4 bar[2)], kompresor przestaje zasilać respirator i pozostaje w trybie gotowości.



Koniec pracy

Po wyłączeniu respiratora:

- Nacisnąć włącznik zasilania na tylnym panelu urządzenia.
- Zielony wskaźnik » ⏻ « gaśnie, co oznacza wyłączenie urządzenia. Kompresor odpowietrza się automatycznie.

1) Kompresory stosowane w USA (115 V/60 Hz) — tryb gotowości: 2,7±0,2 bar
2) Kompresory stosowane w USA (115 V/60 Hz) — tryb gotowości: 3,2±0,2 bar

Funcionamento

Caso o compressor tenha sido armazenado a temperaturas inferiores a 3 °C:

- Aguardar aprox. 2 horas para estabelecer o equilíbrio da temperatura.

1 Carregar no interruptor de rede na parte de trás,

2 a luz verde » ⏻ « à frente na cobertura acende = LIGADO.

- Ligar o aparelho de respiração artificial conectado.

Em caso de avarias de funcionamento, consulte o capítulo "Avaria – Causa – Solução", página 115.

Modo standby

Para alimentação do aparelho de respiração em caso de falha do sistema central de ar comprimido.

- Deixar o interruptor de rede sempre ligado = a luz verde » ⏻ « à frente na cobertura acende.

O compressor ligado monitoriza a pressão no sistema central de ar comprimido:
Se a pressão descer para um valor inferior a $2{,}7_{-0{,}3}$ bar[1)], o compressor assume automaticamente a alimentação de ar comprimido do aparelho de respiração artificial ligado. Se a pressão no sistema central de ar comprimido subir novamente para um valor superior a 3,4 bar[2)], o compressor desliga a alimentação e permanece em standby.

Fim do funcionamento

Após desligar o aparelho de respiração artificial:

- Carregar no interruptor de rede na parte de trás,
- a luz verde » ⏻ « apaga = DESLIGADO.
  O compressor efectua uma ventilação automática.

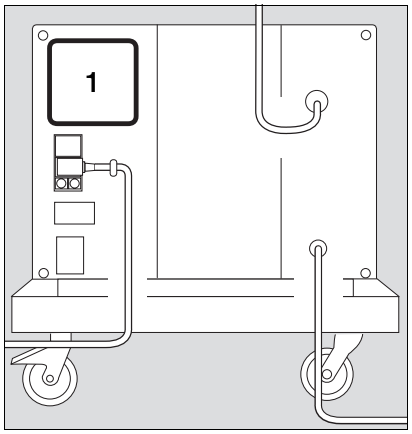
1) Compressor US 115 V/60 Hz/standby: 2,7±0,2 bar
2) Compressor US 115 V/60 Hz/standby: 3,2±0,2 bar

Konserwacja

Jeżeli wkład filtrujący jest zabrudzony:

1 wyjąć wkład filtrujący, wytrzepać go i włożyć ponownie.

- Brud na obudowie kompresora należy usuwać za pomocą ściereczek jednorazowych.



Wycieranie obudowy srodkiem dezynfekcyjnym

Należy używać środków do dezynfekcji powierzchniowej. Ze względu na materiały, z których wykonana jest obudowa, odpowiednie są środki dezynfekcyjne na bazie:

– aldehydów,
– czwartorzędowych związków amoniowych.

Ze względu na możliwość uszkodzenia powierzchni obudowy nie należy stosować:

– środków zawierających fenol,
– środków zawierających związki odszczepiające fluorowce,
– mocnych kwasów organicznych,
– środków zawierających związki odszczepiające tlen.

- Można wycierać obudowę środkami dezynfekcyjnymi, jak np. Incidur® (producent: Ecolab Deutschland GmbH).
- Należy stosować się do zaleceń producenta.

Conservação

Caso o elemento do filtro esteja sujo:

1 Retirar o elemento do filtro, sacudir a sujidade e colocar novamente o elemento do filtro.

- Limpar a sujidade na caixa do compressor com um pano descartável.

Desinfecção por limpeza da caixa

Para a desinfecção devem ser utilizados os produtos do grupo dos desinfectantes de superfícies. Por razões da compatibilidade do material, são indicados os produtos à base de:

– aldeídos,
– combinações de amónio quaternário.

Devido à possibilidade de danificar os materiais, não são indicados os produtos à base de:

– combinações à base de fenol,
– combinações de desintegração de halogéneo,
– ácidos orgânicos fortes,
– combinações de desintegração de oxigénio.

- Desinfecção por limpeza, por ex., com Incidur® (empresa Ecolab Deutschland GmbH)
- Respeitar as prescrições de utilização do fabricante.

Obsługa okresowa

Prace konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Najpóźniej co 6000 godzin pracy: (patrz: licznik godzin pracy)	wymienić wkład w filtrze wstępnym, filtrze głównym i w filtrze wlotowym

W razie potrzeby prace konserwacyjne należy wykonywać w krótszych odstępach czasowych.

Jeżeli urządzenie nie przepracowało 6000 godzin:

- przegląd i serwisowanie należy wykonać najpóźniej po roku.

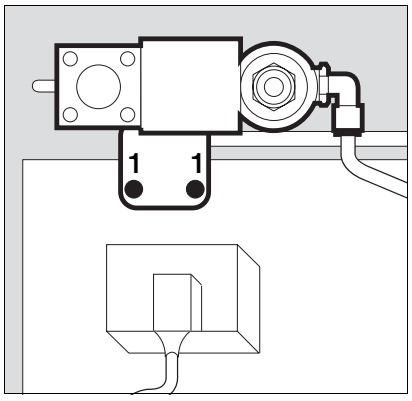
Zabrudzone filtry należy traktować jak zwykłe odpadki.

Wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilania, aby uniknąć porażenia prądem!

Demontaż układu filtrującego

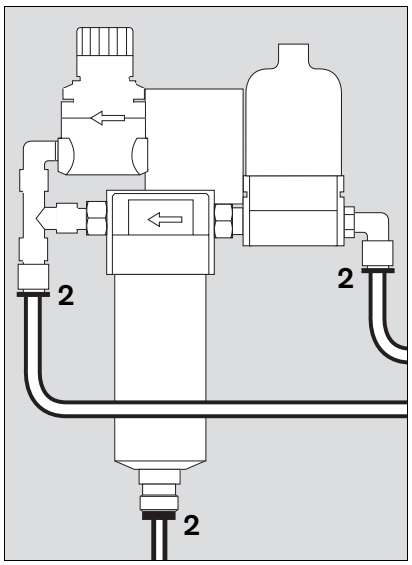
Zdjąć obudowę — patrz strona 103.

1 Wykręcić obie śruby krzyżakowe.



2 Odłączyć węże.
Odciągnąć i docisnąć pierścień, wyciągając jednocześnie wąż z gniazda.

- Wyjąć układ filtrujący.



Intervalos de manutenção

A manutenção deve ser realizada apenas por técnicos.

no máximo, de 6000 em 6000 horas de serviço: (ver contador de horas de serviço)	Substituição do filtro para o antefiltro, filtro principal e filtro de aspiração

Se necessário, realizar uma manutenção a intervalos mais curtos.

Caso o aparelho não tenha efectuado 6000 horas de serviço:

- Realizar uma inspecção e manutenção, no máximo, após um ano.

Eliminar os filtros sujos juntamente com o lixo doméstico

Desligar a ficha da rede! Caso contrário, existe perigo de choque eléctrico!

Desmontagem do grupo de filtros

Desmontagem da caixa, consultar página 103.

1 Desaparafusar ambos os parafusos de ranhura em cruz.

2 Desmontagem dos tubos:
Manter o anel pressionado para trás e, em simultâneo, retirar o tubo da conexão.

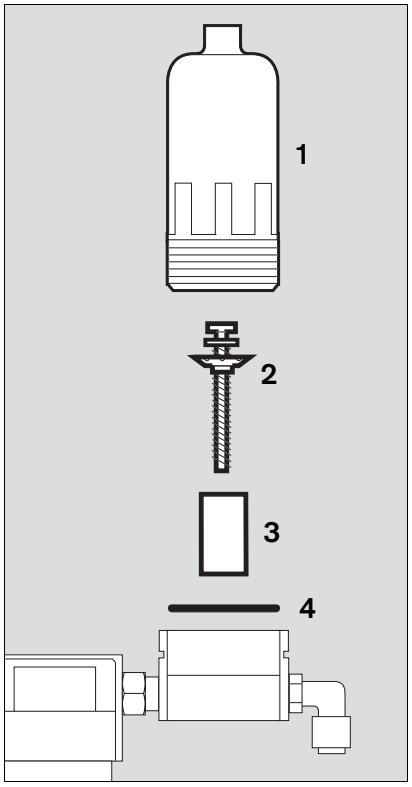
- Desmontagem do grupo de filtros.

Wymiana filtru wstępnego

1 Ręcznie odkręcić obudowę.
2 Odkręcić śrubę krzyżakową i zdjąć razem z plastikową podkładką.
3 Wyciągnąć tuleję filtru i wymienić na nową.
3 Włożyć nową tuleję filtru.
2 Przymocować za pomocą śruby krzyżakowej i plastikowej podkładki.

4 Wyjąć starą uszczelkę O-ring i włożyć nową.

● Ręcznie dokręcić obudowę.



Substituição do antefiltro

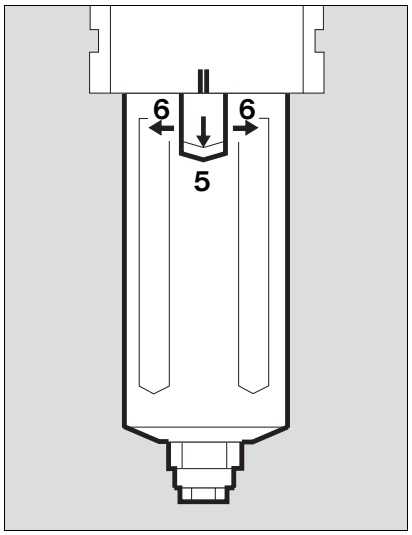
1 Desaparafusar manualmente a caixa.
2 Desaparafusar os parafusos de ranhura em cruz e retirá-los juntamente com a arruela de plástico.
3 Retirar a manga do filtro e substituí-la por uma nova.
3 Inserir a manga do filtro nova.
2 Aparafusar com a chave de parafusos de ranhura em cruz e a arruela de plástico.

4 Retirar o anel em O antigo e inserir um novo.

● Aparafusar bem a caixa manualmente.

Wymiana filtru głównego

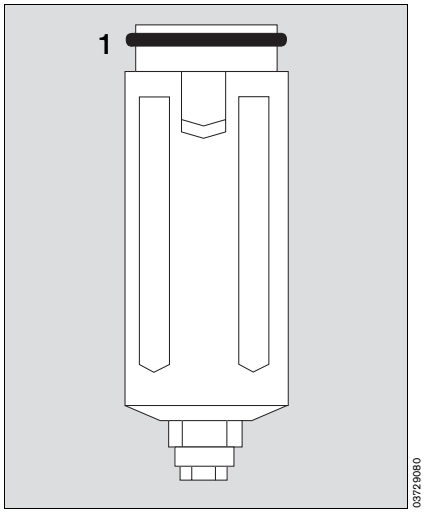
5 Odciągnąć i przytrzymać zatrzask, jednocześnie
6 obracając obudowę aż do pokrycia się oznaczeń (**II**).
● Zdjąć obudowę.



Substituição do filtro principal

5 Puxar o trinco e, em simultâneo.
6 rodar a caixa até as marcações (**II**) coincidirem uma com a outra.
● Retirar a caixa.

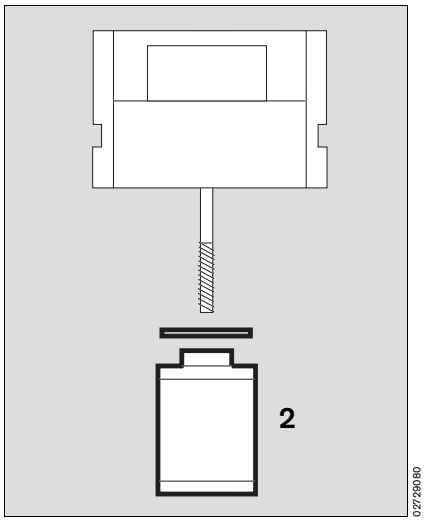
1 Wyjąć z obudowy starą uszczelkę O-ring i założyć nową.



1 Retirar o anel em O antigo da caixa e inserir um novo.

2 Odkręcić ręcznie starą tuleję filtru i wkręcić nową.

- Umieścić obudowę tak, aby oznaczenia pokrywały się, i obracać ją, aż będzie słychać zamknięcie zapadki.
- Pociągnąć lekko obudowę w celu sprawdzenia jej zatrzaśnięcia.



2 Desaparafusar manualmente a manga do filtro antiga e aparafusar uma manga nova.

- Colocar a caixa de modo a que as marcações coincidam uma com a outra e rodá-la até o trinco encaixar e ouvir um clique.
- Puxar levemente a caixa para verificar se está bem encaixada.

Wymiana filtru wlotowego

1 Wykręcić dwie śruby imbusowe z przednich i dwie z tylnych płyt montażowych sprężarki.

2 Odkręcić przewód sprężonego powietrza kluczem czołowym rozmiaru 19 i przy użyciu drugiego klucza zabezpieczyć przed poluzowaniem łącznik z wymiennikiem ciepła.

- Wyciągnąć sprężarkę na tyle, aby rura wylotowa znajdująca się z tyłu obudowy filtru nie wystawała z otworu.

3 Obrócić obudowę filtru zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara i zdjąć.

4 Wyciągnąć stary filtr wlotowy z obudowy i włożyć tam nowy filtr.

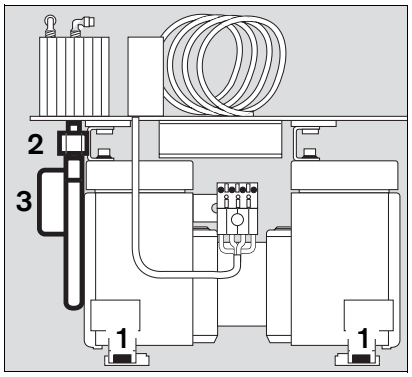
- Nałożyć obudowę filtra tak, aby skierowana do tyłu rura znajdowała się w pozycji "godzina jedenasta".

3 Obracać obudowę filtru przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara aż do jej zamknięcia. Rura znajdzie się w pozycji poziomej.

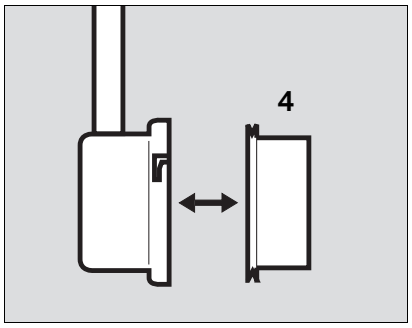
- Pociągnąć obudowę filtru, aby sprawdzić, czy jest odpowiednio przymocowana.
- Wsunąć sprężarkę z powrotem, wprowadzając rurę w odpowiedni otwór.

2 Dokręcić przewód sprężonego powietrza kluczem czołowym o rozmiarze 19 i przy użyciu drugiego klucza zabezpieczyć przed poluzowaniem łącznik z wymiennikiem ciepła.

1 Przykręcić sprężarkę za pomocą dwóch śrub imbusowych z przodu i dwóch z tyłu.



03329080



03229080

Substituição do filtro de aspiração

1 Desaparafusar ambos os parafusos fêmea das chapas de montagem frontais e traseiras do agregado do compressor.

2 Desaparafusar o tubo de ar comprimido com uma chave de porcas SW 19 e bloquear a peça de ligação do permutador térmico com uma chave inglesa.

- Puxar o agregado do compressor para fora até o tubo de aspiração traseiro da caixa do filtro deixar de sobressair do orifício.

3 Rodar a caixa do filtro no sentido dos ponteiros do relógio e retirá-la.

4 Retirar o filtro de aspiração antigo e inserir um novo na caixa do filtro.

- Colocar a caixa do filtro, de modo a que o tubo fique a apontar para trás como se estivesse na posição de "11 horas".

3 Rodar a caixa do filtro no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio até ficar bloqueada. O tubo deve estar na posição horizontal.

- Puxar a caixa do filtro para verificar se esta assenta correctamente.
- Deslocar o agregado do compressor para trás, inserindo, em simultâneo o tubo no orifício.

2 Aparafusar o tubo de ar comprimido com uma chave de porcas SW 19 e bloquear a peça de ligação do permutador térmico com uma chave inglesa.

1 Aparafusar o agregado do compressor na parte da frente e de trás com dois parafusos fêmea de cada lado.

Montaż układu filtrującego

- Podłączyć węże do układu filtrującego, patrz strona 109.
- Przykręcić układ filtrujący, patrz strona 109.
- Nałożyć pokrywę, włożyć odpowiednią wtyczkę elektryczną i zabezpieczyć śrubą krzyżakową.
- Dosunąć pokrywę i przykręcić cztery śruby imbusowe do tylnego panelu urządzenia.

Montagem do grupo de filtros

- Ligar os tubos ao grupo de filtro, consultar página 109.
- Aparafusar o grupo de filtros, consultar página 109.
- Colocar a cobertura, inserir a ficha eléctrica e fixar com o parafuso de ranhura em cruz.
- Deslocar a cobertura para dentro e aparafusar os quatro parafusos fêmea na parte de trás.

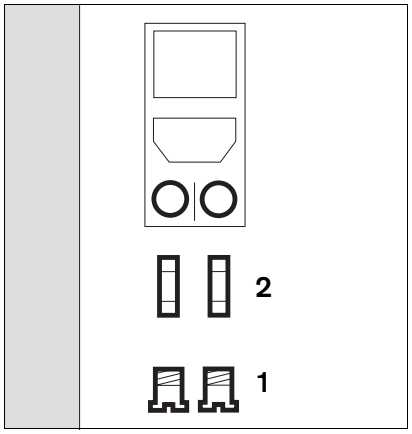
Wymiana bezpieczników

- Wyciągnąć wtyczkę przewodu zasilania.

1 Odkręcić nasadki za pomocą śrubokrętu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyjąć.

2 Wyjąć przepalone bezpieczniki z nasadek i włożyć nowe. Stosować wyłącznie odpowiednie typy bezpieczników, patrz rozdział "Dane techniczne", strona 117.

1 Wkręcić z powrotem nasadki z nowymi bezpiecznikami.



Substituição dos fusíveis

- Desligar a ficha da rede.

1 Rodar as capas com a chave de parafusos no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio e retirá-las.

2 Retirar os fusíveis queimados das capas e inserir fusíveis novos – Utilizar somente os fusíveis especificados, consultar o capítulo "Características técnicas", página 117.

1 Aparafusar novamente as capas com os fusíveis novos.

Likwidacja urządzenia

– na końcu okresu eksploatacji

- Należy skontaktować się z firmą zajmującą się utylizacją odpadów i przekazać urządzenie do likwidacji. Należy stosować się do odpowiednich regulacji prawnych!

To urządzenie podlega dyrektywie Unii Europejskiej 2002/96/EC, dotyczącej gospodarki odpadami sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE). Urządzenie nie jest zarejestrowane do użytku w prywatnych gospodarstwach domowych i nie wolno go likwidować w komunalnych punktach zbiórki odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
Firma Dräger Medical upoważniła niektóre przedsiębiorstwa do likwidacji tego urządzenia we właściwy sposób: szczegółowe informacje na ten temat można uzyskać w miejscowym przedstawicielstwie firmy Dräger Medical.

Eliminação do aparelho

– no fim da vida útil.

- Depois de ter contactado a companhia responsável pela eliminação dos desperdícios, entregar o aparelho para a eliminação apropriada. Observar as prescrições legais em vigor!

Este dispositivo é abrangido pela Directiva da UE 2002/96/EC (WEEE). Não está registado para utilização em residências privadas e não pode ser eliminado em pontos de recolha municipais para resíduos de equipamento eléctrico e electrónico.
A Dräger Medical autorizou uma empresa a tratar da eliminação deste dispositivo de forma adequada: para obter informações pormenorizadas, contacte a empresa Dräger Medical local.

Błędy — Przyczyny — Czynności zaradcze

Błąd	Przyczyna	Czynności zaradcze
Kompresor wpada w wibracje.	Nie zdemontowano zabezpieczeń zakładanych na czas transportu aparatu	Zdemontować zabezpieczenia zakładane na czas transportu, strona 104.
	Uszkodzenie gumowych stopek pod sprężarką	Powiadomić serwis firmy Dräger.
Kompresor pracuje, jednak wytwarza zbyt niskie ciśnienie lub w ogóle nie wytwarza ciśnienia.	Zabrudzenie filtru wlotowego	Wymienić filtr wlotowy, strona 111.
	Nieszczelności elementów kompresora powietrza medycznego.	Powiadomić serwis firmy Dräger.
Czerwony wskaźnik »**Temp** ⚠« świeci się i słychać sygnał alarmowy.	Wysoka temperatura otoczenia	Umieścić kompresor w chłodnym miejscu, zapewnić swobodny przepływ powietrza dookoła kompresora.
	Zabrudzony wkład filtrujący	Wytrzepać brud z wkładu filtrującego lub założyć nowy.
	Uszkodzenie wentylatora	Powiadomić serwis firmy Dräger.
Nie można uruchomić kompresora.	Zbyt małe napięcie w sieci energetycznej lub brak zasilania z sieci	Sprawdzić napięcie w sieci.
	Uszkodzone bezpieczniki	Wymienić bezpieczniki, strona 113.
	Aparat uszkodzony	Powiadomić serwis firmy Dräger.
Dotyczy aparatów z trybem gotowości (Standby):		
Kompresor uruchamia się, chociaż ciśnienie w centralnej sieci zasilania sprężonym powietrzem wynosi więcej niż 2,7-0,3 bar[1)].	Uszkodzony przełącznik ciśnienia	Powiadomić serwis firmy Dräger.

1) Kompresory stosowane w USA (115 V/60 Hz) — tryb gotowości: 2,7±0,2 bar

Avaria – Causa – Solução

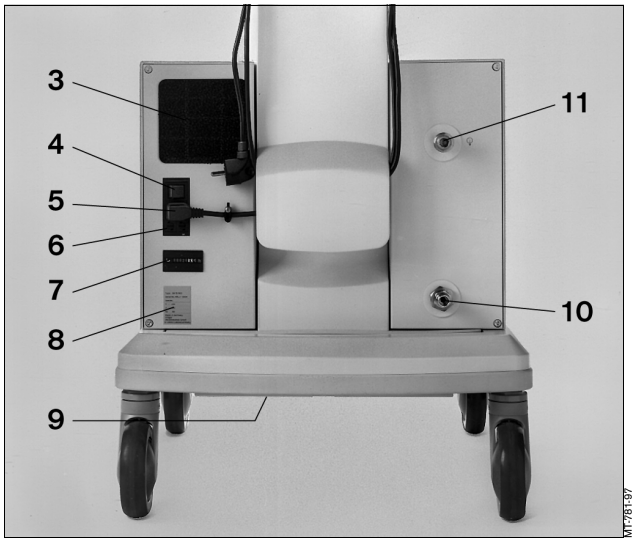
Avaria	Causa	Solução
O compressor vibra muito	O bloqueio de transporte não está desmontado	Desmontar o bloqueio de transporte, página 104
	Os pés de borracha no agregado do compressor estão danificados	Chamar a assistência técnica da Dräger
O compressor funciona mas não gera pressão ou gera uma pressão demasiado baixa	O filtro de aspiração está sujo	Substituir o filtro de aspiração, página 111
	Os componentes do compressor de ar respiratório apresentam fugas	Chamar a assistência técnica da Dräger
A luz vermelha »**Temp** ⚠« acende acompanhada de um sinal de alarme estridente	A temperatura ambiente é demasiado elevada	Colocar o compressor num local fresco e providenciar uma circulação de ar desobstruída
	O elemento do filtro está sujo	Sacudir a sujidade do elemento do filtro ou colocar um elemento do filtro novo
	Falha do ventilador	Chamar a assistência técnica da Dräger
O compressor não arranca	falta de tensão de rede ou a tensão de rede é demasiado baixa	Verificar a tensão de rede
	Falha dos fusíveis	Substituir os fusíveis, página 113
	Falha do aparelho	Chamar a assistência técnica da Dräger
Para aparelhos com modo standby:		
O compressor arranca apesar da pressão do sistema de alimentação central ser superior a $2{,}7_{-0{,}3}$ bar[1)].	Falha do interruptor de pressão	Chamar a assistência técnica da Dräger

1) Compressor US 115 V/60 Hz/standby: 2,7±0,2 bar

Identyfikacja elementów

1 Czerwony wskaźnik »**Temp** ⚠« sygnalizujący zbyt wysoką temperaturę
2 Zielony wskaźnik » ⏻ « sygnalizujący gotowość do pracy
3 Wkład filtrujący
4 Włącznik zasilania
5 Przewód zasilania z sieci elektrycznej
6 Bezpieczniki
7 Licznik godzin pracy
8 Tabliczka znamionowa
9 Kanał powietrza wylotowego
10 Gniazdo ciśnieniowego przewodu przyłączeniowego centralnego systemu zasilania w sprężone powietrze (tylko w aparatach wyposażonych w tryb gotowości)
11 Gniazdo ciśnieniowego przewodu przyłączeniowego respiratora

O que é o quê



1 Luz vermelha »**Temp** ⚠« para excesso de temperatura
2 Luz verde » ⏻ « para serviço/operacionalidade
3 Elemento do filtro
4 Interruptor de rede
5 Cabo de rede
6 Fusíveis
7 Contador das horas de serviço
8 Placa de referência
9 Canal de ar de escape
10 Conexão para o tubo de ar comprimido do sistema de alimentação central de ar comprimido (apenas nos aparelhos com modo standby)
11 Acoplamento do tubo de ar comprimido do aparelho de respiração artificial

Dane techniczne

Warunki zewnętrzne

Działanie:	
Temperatura	od 10 do 40 °C
Wilgotność względna powietrza	od 30 do 95 %, bez skraplania
Wysokość nad poziomem morza	od 0 do 4000 m
Przechowywanie:	
Temperatura	od –20 do 70 °C
Wilgotność względna powietrza	od 0 do 99 %, bez skraplania
Wysokość nad poziomem morza	od 0 do 16000 m

Charakterystyka

Ciśnienie robocze	$4_{+0,5}$ bar
Ciągły przepływ	minimalnie 30 L/min przy 3,0 bar
Maksymalny przepływ chwilowy	180 L/min przez maks. 0,8 sekundy, przy całkowitym przepływie maks. 30 L/min
Obniżenie punktu rosy przy ciśnieniu roboczym	5 °C poniżej temperatury otoczenia przy przepływie ≥30 L/min i maksymalnej temperaturze otoczenia 40 °C. 15 °C poniżej temperatury otoczenia przy przepływie 15 L/min i maksymalnej temperaturze otoczenia 40 °C
Jakość powietrza	Sprężone powietrze pozbawione pyłu i olejów
Filtr	≤1 µm
Wylot sprężonego powietrza	Złączka z zaworem zwrotnym
Alarm	Alarm przekroczenia temperatury, optyczny (czerwony wskaźnik) i akustyczny (ciągły brzęczyk)

Tryb gotowości — kontrola ciśnienia

Uruchomienie zasilania sprężonym powietrzem z kompresora	$<2,7_{-0,3}$ bar[1)]
Wyłączenie zasilania sprężonym powietrzem z kompresora	>3,4 bar[2)]

1) Kompresory stosowane w USA (115 V/60 Hz) — tryb gotowości: Zasilanie sprężonym powietrzem włączone 2,7±0,2 bar

2) Zasilanie sprężonym powietrzem wyłączone >3,2±0,2 bar

Características técnicas

Condições ambiente

Funcionamento:	
Temperatura	10 a 40 °C
Humidade rel. do ar	entre 30 e 95 %, sem condensação
Altura acima do nível do mar	0 a 4.000 m
Armazenamento:	
Temperatura	entre –20 e 70 °C
Humidade rel. do ar	entre 0 e 99 %, sem condensação
Altura acima do nível do mar	entre 0 e 16000 m

Dados específicos

Pressão de serviço	$4_{+0,5}$ bar
Fluxo contínuo	mínimo de 30 L/min com 3,0 bar
Fluxo de ponta	180 L/min para um máximo de 0,8 segundos com um total máximo de 30 L/min
Redução do ponto de orvalho com pressão de serviço	5 °C abaixo da temperatura ambiente com ≥30 L/min e uma temperatura ambiente máxima de 40 °C. 15 °C abaixo da temperatura ambiente com 15 L/min e uma temperatura ambiente máxima de 40 °C
Qualidade do ar	Ar comprimido isento de poeira e óleo
Filtro	≤1 µm
Saída do ar comprimido	Acoplamento de fecho
Alarme	Alarme óptico (luz vermelha) e acústico (buzina com sinal contínuo) de excesso de temperatura

Standby – monitorização do ar comprimido

Compressor – alimentação de ar comprimido LIG.	$<2,7_{-0,3}$ bar[1)]
Compressor – alimentação de ar comprimido DESLIG.	>3,4 bar[2)]

Compressor US 115 V/60 Hz/standby:

1) Alimentazione de ar comprimido LIG. 2,7±0,2 bar

2) Alimentazione de ar comprimido DESLIG. >3,2±0,2 bar

Dane operacyjne

Podłączenie do centralnego systemu sprężonego powietrza	Gniazdo typu NIST[1)] lub DISS[2)]

Napięcie znamionowe [V]	Pobór prądu [A]		Bezpieczniki
	przy 50 Hz	przy 60 Hz	IEC 127-2/V
230	2,3	2,4	T4H250V
Inne wersje			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Zgodność elektromagnetyczna (EMC)	Zgodna z normą EN 60601-1-2
Poziom ciśnienia akustycznego urządzeń o częstotliwości 50 Hz	przeważnie 46–49 dB (A)
Poziom ciśnienia akustycznego urządzeń o częstotliwości 60 Hz	przeważnie 49–52 dB (A)
Masa	około 45 kg
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	50 x 38 x 41 cm
Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 93/42EWG, dodatek IX	II a
Kod UMDNS (Universal Medical Device Nomenclature System — uniwersalny system nazewnictwa urządzeń medycznych)	10-972

1) NIST = Non Interchangeable Screw Thread, gwint niezamienny (gniazdo zapobiegające zamianie przyłączy)
2) DISS = Diameter Indexed Safety System, system bezpieczeństwa oznaczany według średnicy (gniazdo zapobiegające zamianie przyłączy)

Valores característicos de serviço

Conexão para o sistema central de ar comprimido	Conexão NIST[1)] ou conexão DISS[2)]

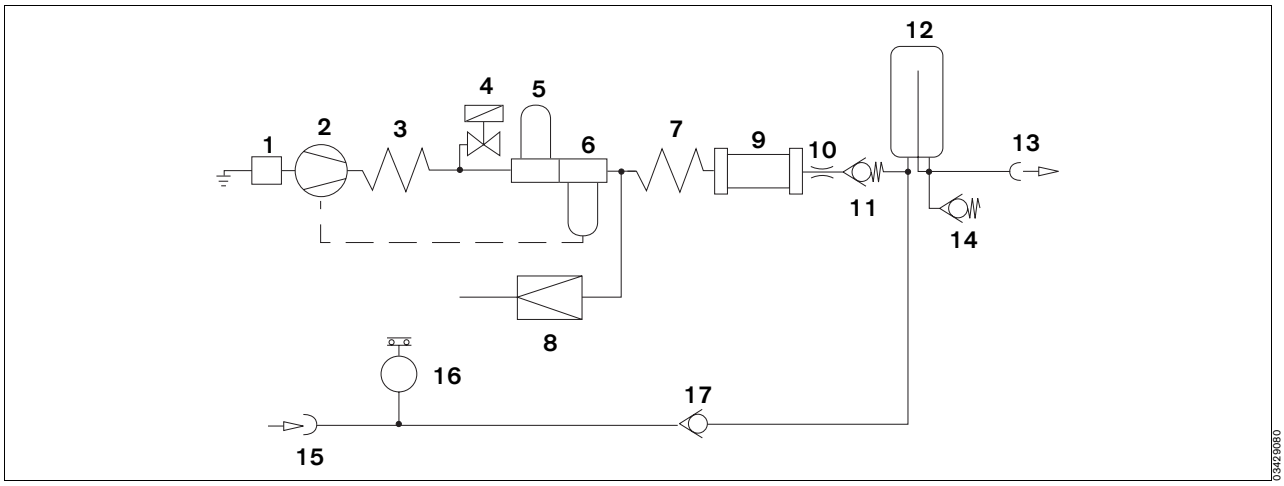
Tensão nominal [V]	Consumo de corrente [A]		Fusíveis
	com 50 Hz	com 60 Hz	IEC 127-2/V
230	2,3	2,4	T4H250V
Outras versões			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Compatibilidade electromagnética (EMV)	controlada segundo EN 60601-1-2
Nível de pressão acústica de aparelhos de 50 Hz	modelo 46 - 49 dB (A)
Nível de pressão acústica de aparelhos de 60 Hz	modelo 49 - 52 dB (A)
Peso	aprox. 45 kg
Dimensões (L x A x P)	50 x 38 x 41 cm
Classificação conforme a norma 93/42CEE anexo IX	II a
Código UMDNS Universal Medical Device Nomenclatura para aparelhos medicinais	10-972

1) NIST = Non Interchangeable Screw Thread (conexão sem opção de intercâmbio)
2) DISS = Diameter Indexed Safety System (conexão sem opção de intercâmbio)

Opis działania

Descrição de funcionamento



1 Filtr powietrza zasysanego
2 Sprężarka
3 Chłodnica spiralna
4 Zawór elektromagnetyczny
5 Filtr wstępny
6 Pułapka wodna
7 Wymiennik ciepła
8 Ogranicznik ciśnienia
9 Suszarka membranowa
10 Dysza dławiąca
11 Zawór zwrotny
12 Zbiornik ciśnieniowy
13 Wylot sprężonego powietrza
14 Zawór bezpieczeństwa
15 Wlot powietrza dla trybu gotowości
16 Przełącznik ciśnienia
17 Zawór zwrotny

Powietrze z otoczenia jest zasysane przez filtr wlotowy **1**, sprężane w sprężarce **2** i schładzane w chłodnicy spiralnej **3**. Zawór elektromagnetyczny **4** otwiera układ na chwilę podczas rozruchu kompresora.

Sprężone powietrze oczyszczane jest w filtrze wstępnym **5**, a skroplona para zbiera się w pułapce wodnej **6**, skąd jest odprowadzana.

Przygotowane w ten sposób powietrze jest ponownie ogrzewane w wymienniku ciepła **7**, aby zapobiec skraplaniu się wody w suszarce membranowej **9**.

W suszarce membranowej **9** powietrze jest pozbawiane wilgoci w celu osiągnięcia punktu rosy co najmniej 5 ^{o}C poniżej temperatury otoczenia.

1 Filtro de aspiração
2 Agregado do compressor
3 Espiral de refrigeração
4 Válvula magnética
5 Antefiltro
6 Separador de condensação
7 Permutador térmico
8 Limitador de pressão
9 Secador de membrana
10 Bocal de estrangulamento
11 Válvula de retenção
12 Depósito de pressão
13 Saída do ar comprimido
14 Válvula de segurança
15 Entrada para o modo standby
16 Interruptor de pressão
17 Válvula de retenção

O ar ambiente é aspirado através do filtro de aspiração **1**, compactado no agregado do compressor **2** e arrefecido na espiral de refrigeração **3**. A válvula magnética **4** abre brevemente o sistema durante o arranque do compressor.

O ar compactado é limpo no antefiltro **5** e a condensação é separada no separador de condensação **6** e transportada para o exterior.

O ar tratado no permutador térmico **7** é novamente aquecido para evitar outra falha de condensação à frente do secador de membrana **9**.

No secador de membrana conectado a jusante **9**, o ar é desumidificado até atingir um ponto de orvalho mínimo de 5 ^{o}C abaixo da temperatura ambiente.

Osuszone powietrze jest podawane przez dyszę dławiącą **10** i zawór zwrotny **11** do zbiornika ciśnieniowego **12**, skąd jest odbierane przez złączkę **14**.

W wersji z trybem gotowości respirator pobiera powietrze z centralnego systemu zasilania przez łącznik **15**, zawór zwrotny **17** i samozamykającą się złączkę **13**. Sprężarka **2** jest w trybie gotowości.

Jeżeli ciśnienie w centralnej sieci zasilającej spada poniżej 2,7–0,3 bar[1)], przełącznik ciśnieniowy **16** uruchamia sprężarkę **2**.

Jeżeli ciśnienie w centralnej sieci zasilającej wzrasta powyżej 3,4 bar[2)], przełącznik ciśnieniowy **16** ponownie wyłącza sprężarkę **2**.

Regulator ciśnienia **8** ogranicza ciśnienie w układzie do 4 barów, a zawór bezpieczeństwa **14** chroni przed zbyt wysokim ciśnieniem podanym z sieci zasilającej.

1) Kompresory stosowane w USA (115 V/60 Hz) — tryb gotowości: 2,7±0,2 bar
2) Kompresory stosowane w USA (115 V/60 Hz) — tryb gotowości: 3,2±0,2 bar

O ar desumidificado é transportado através do bocal de estrangulamento **10** e da válvula de retenção **11** para o depósito de pressão **12**, onde será extraído pelo acoplamento **14**.

No modo standby, o aparelho de respiração artificial é alimentado pelo sistema central de alimentação de ar comprimido, através do acoplamento **15**, da válvula de retenção **17** e do acoplamento de fecho automático **13**. O agregado do compressor encontra-se em **2** standby.

Se a pressão do sistema central de alimentação descer para um valor inferior a 2,7–0,3 bar[1)], o interruptor de pressão liga **16** o agregado do compressor **2**.

Se a pressão do sistema central de alimentação subir para 3,4 bar[2)], o interruptor de pressão **16** desliga novamente o agregado do compressor **2**.

O regulador de pressão **8** limita a pressão de sistema para 4 bar e a válvula de segurança **14** protege contra uma pressão demasiado elevada do sistema central de alimentação.

1) Compressor US 115 V/60 Hz/standby: 2,7±0,2 bar
2) Compressor US 115 V/60 Hz/standby: 3,2±0,2 bar

Lista zamówieniowa

Opis	Nr części
System kompresora powietrza medycznego	84 14 350
Kompresor powietrza medycznego wersja standardowa: 230 V, 50 Hz	84 13 890
Wersja z opcją trybu gotowości (Standby)	84 13 939
Przewody przyłączeniowe powietrza sprężonego potrzebne do pracy kompresora w wózku respiratora Evita:	
Przewód przyłączeniowy typu NIST, czarny, 0,8 m	84 11 517
Przewód przyłączeniowy typu NIST, 0,8 m, kolor oznaczający rodzaj gazu, zgodnie z normą ISO 32	84 11 538
Przewód przyłączeniowy typu DISS, żółty, 0,8 m	84 14 454
Zestaw części zamiennych do przeglądu po 6000 godzin pracy do kompresorów powietrza medycznego ARMJ 0020 (patrz tabliczka znamionowa)	84 14 501
Zamiast przewodu przyłączeniowego o długości 0,8 m:	
Przewód przyłączeniowy typu NIST, 5 m, czarny	84 11 519
Przewód przyłączeniowy typu NIST, 5 m, kolor oznaczający rodzaj gazu, zgodnie z normą ISO 32	84 11 541
Dla trybu gotowości:	
Przewód przyłączeniowy typu NIST do sprężonego powietrza, 3 m	M 34 408
Przewód przyłączeniowy typu NIST do sprężonego powietrza, 5 m	M 34 409
Wózek	84 11 520
Dokumentacja techniczna na zamówienie	

Lista de encomendas

Designação	No. de ped.
Sistema do compressor de ar respiratório	84 14 350
Compressor de ar respiratório Versão padrão 230 V, 50 Hz	84 13 890
Opção para o modo standby	84 13 939
Tubos de ligação do ar comprimido para o funcionamento do compressor no carrinho do Evita:	
Tubo de ligação NIST 0,8 m, preto	84 11 517
Tubo de ligação NIST 0,8 m Cor de identificação do gás conforme ISO 32	84 11 538
Tubo de conexão DISS 0,8 m, amarelo	84 14 454
Kit de peças sobressalentes para a manutenção após 6000 horas de compressores de ar respiratório, desde ARMJ 0020 (ver placa de referência)	84 14 501
Alternativa ao tubo de ligação de 0,8 m:	
Tubo de ligação NIST 5 m, preto	84 11 519
Tubo de ligação NIST 5 m Cor de identificação do gás conforme ISO 32	84 11 541
Para o modo standby	
Tubo de ligação de ar comprimido NIST 3 m	M 34 408
Tubo de ligação de ar comprimido NIST 5 m	M 34 409
Pé do carrinho	84 11 520
Documentação técnica a pedido	

目录

安全须知 123
设备安全使用说明 124

医疗用途 125

准备 125
在首次使用之前 125
安装在 Evita Mobil 支架上 126
在独立支架上的安装 129
连接压缩机 129
用于待机功能 130

工作 131
待机功能 131
关机 131

日常维护 132

维护间隔 133
拆卸过滤器组 133
更换预滤器 134
更换主过滤器 134
更换抽吸过滤器 136
安装过滤器组 137
更换保险丝 137

故障 - 原因 - 排除 138

什么是什么 140

技术数据 141

功能说明 143

订购单 146

目次

安全のための注意事項 123
安全性に関する説明 124

機器の用途 125

使用前の準備 125
初めて使用する前に 125
エビタ用架台へのコンプレッサーの取り付け 126
エビタ以外の架台へのコンプレッサーの取り付け 129
コンプレッサーの接続 129
スタンバイモード 130

操作 131
スタンバイモード 131
電源の切断 131

保守点検 132

保守点検方法 133
フィルタセットの取り外し 133
前置フィルタの交換 134
メインフィルタの交換 134
吸気フィルタの交換 136
フィルタセットの取り付け 137
ヒューズの交換 137

機器の異常とその原因および対処方法 139

各部の名称 140

技術資料 141

機能解説 143

注文リスト 145

安全须知

注意查看《使用指导说明书》！

使用该仪器时必须完全理解并严格遵照这些使用说明。该仪器仅可用于这里限定的用途。

维护

仪器每工作 6000 小时之后，要由专业维修人员对仪器进行一次检查和维护，检查和维护工作每年要至少一次（并做好记录）。

对仪器的维护工作只能由专业人员进行。建议与德尔格维修部签订维修合同，并由他们进行仪器的检查和维护。

维修必须使用被认可的德尔格备件。请参照“维护间隔”一章。

附件

不要使用未在订货单中列出的附件。

设备功能和故障责任说明

如果该仪器超出正常使用范围使用或由非德尔格维修部雇佣或授权的人员进行维修，物主或操作者必须承担未正确使用该仪器的责任。

德尔格公司对不遵守上述说明引起的仪器损坏不承担责任。前述说明并不修改德尔格公司对于出售和交货的质量保证和责任条款。

德尔格医疗安全设备有限公司

安全のための注意事項

取扱説明書の遵守

機器の使用にあたっては、必ずこの取扱説明書をよく読み、指示に従ってください。この取扱説明書に記載されている以外の目的で、機器を使用しないでください。

保守

この機器は、6,000時間の使用ごと、または少なくとも1年に1度、訓練を受けたサービス担当者による点検および修理を受ける必要があります。点検の記録はなくさないように保管してください。

機器の修理および総点検は、必ず訓練を受けたサービス担当者が実施するようにしてください。ドレーゲルサービスと保守契約を結び、ドレーゲルサービスにすべての修理を依頼することをお勧めします。

保守にはドレーゲル社純正の予備部品のみを使用してください。保守にあたっては、「保守点検方法」の章にある指示を順守してください。

付属品

注文書に記された付属品のみを機器とともに使用することができます。

正常な動作と損害に対する責任

ドレーゲルサービスにより許可されているサービス担当者以外によって機器の点検または修理が不適切に行われた場合や、用途にそぐわない方法で機器が使用された場合、機器の正常な動作に対するすべての責任は所有者または使用者が負うものとします。

上記の注意事項に従わなかったために発生した損害に対して、ドレーゲル社は責任を負いかねます。また、ドレーゲル社の販売および配布規約にある保証と責任に関する条項は、上記の注意事項によって変更されるものではありません。

ドレーゲル・メディカル ジャパン

设备安全使用说明

本仪器不得用于有易燃易爆气体存在的场合

本仪器没有用于有易燃易爆气体存在场合的许可。

与电器设备的安全连接

如拟将仪器与使用说明书中列表以外的其他设备进行电气连接，则要事先向仪器制造商或专家咨询。

供应保障生命的呼吸机

如果空压机是和保障生命的呼吸机相连的，则要保证有足够的备用压缩空气的存在，以防空压机一旦发生故障时应急之用！

和空压机相连的保障生命的呼吸机必须具备当供应压力过低时可自动报警的报警功能。

在空压机的就近处不要使用可燃气体或麻醉剂，以防发生火灾。

不要在空压机就近的地方喷洒可燃性气体，以防发生火灾！

避免室内空气中的有害物质的存在！

空压机抽吸室内空气。空气中如存在有害物质，将进入到病人体内。

依照国际 EMC 标准 IEC 60601-1-2: 2001 有关电磁兼容性 (EMC) 的一般信息

医用电气设备在电磁兼容性 (EMC) 方面需要特别加以注意，并且要求根据 DrägerService 向申请者提供的技术文档中的 EMC 信息进行安装和使用。

移动射频通信设备会对医用电气设备造成影响。

严禁触摸带有 ESD 警示符号的连接器针脚，并且只有在采取了 ESD 预防措施的前提下才能进行连接。 有关预防措施包括穿着抗静电衣服和鞋子，连接针脚之前和连接过程中触摸接地端，或者使用绝缘且抗静电手套。 应对上面所涉及的人员进行有关预防措施的辅导。

安全性に関する説明

爆発の危険のある場所での使用の禁止

この機器を可燃性ガスまたは爆発性混合ガスが発生する可能性のある場所で使用することは、一切許可および保証されていません。

他の電子機器との安全な接続

この取扱説明書に記載されていない電子機器との接続については、機器の製造元か専門家に相談してください。

人工呼吸器への使用

コンプレッサーを人工呼吸器への空気の供給に使用する場合は、コンプレッサーが故障した場合に備え、十分な予備の医療用空気を確保してください。

コンプレッサーから人工呼吸器に空気を供給する場合は、人工呼吸器に、供給圧力を監視し必要に応じてアラームを発する機能が装備されている必要があります。

可燃性ガスや麻酔ガスのある場所では使用しないでください。火災が発生する危険性があります。

可燃性の液体をコンプレッサーの近くで散布しないでください。火災が発生する危険性があります。

室内の空気を清浄に保ってください。

コンプレッサーは室内の空気を取り込んで圧縮するため、汚れた空気が患者に取り込まれないようにする必要があります。

電磁環境適合性(EMC)に関する一般情報(国際EMC基準IEC 60601-1-2:2001)

医療用電子機器を取り扱うにあたっては、電磁環境適合性（EMC）に関して特別な注意を払う必要があります。医療用電子機器の設置と運用は、EMC情報に従って行ってください。この情報はDrägerServiceが提供している技術文書に記載されています。ご希望の場合はDrägerServiceにお問い合わせください。

携帯型、移動用のRF通信機器は、医療用電子機器に影響を及ぼす可能性があります。

ESDの警告記号が付いているコネクタのピンには直接手を触れないでください。接続の際には必ずESDに準拠した手続きに従ってください。たとえば、静電気防止用の衣服と靴を着用する、事前にアースを接地してピンの接続中は外さない、静電気防止用の絶縁手袋を着用するなどの項目に従います。これらの項目は、すべての作業員に伝わっている必要があります。

医疗用途

医用气体压缩机为呼吸机提供医用压缩空气。

准备

在首次使用之前

空压机供货时不带支架。它可以安装在 Evita Mobil 支架上或安装在单独的支架上。

在将其安装在支架上之后，才能开动医用空气压缩机。
否则空压机会由于空气循环不良而受损！

安装工作只能由专业人员进行。
所需工具：
内六角螺钉 SW 5 扳手，
2 号十字螺丝刀，
SW 19 叉形扳手。

機器の用途

この機器は、医療用人工呼吸器に圧縮空気を供給するコンプレッサーです。

使用前の準備

初めて使用する前に

このコンプレッサーに人工呼吸器用架台は付いていません。このコンプレッサーは、エビタ用架台またはその他の架台に取り付けることができます。

医療用コンプレッサーの使用を開始する前に、必ずコンプレッサーを架台に取り付けてください。
これを守らないと、通気が悪くなりコンプレッサーユニットが損傷する場合があります。

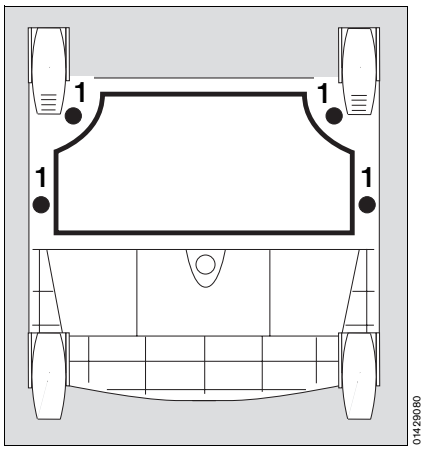
コンプレッサーの取り付けは、必ず訓練を受けたサービス担当者が行うようにしてください。
必要な工具は次のとおりです。
六角穴付きボルト 5 番用スパナ
プラスドライバ 2 番
フォークレンチ 19 番

安装在 Evita Mobil 支架上

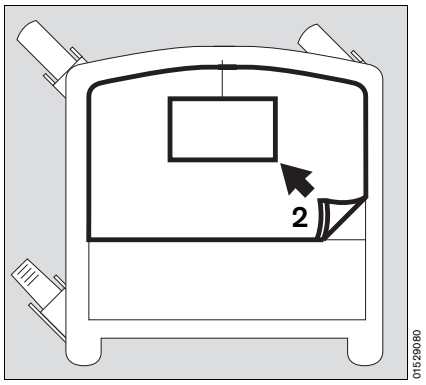
- 将呼吸机从 Evita Mobil 支架上取下。
- 将 Evita Mobil 之间横放在地面上，使得其下面易于接近。

1 用所附的十字螺丝刀将废气盖用螺丝固定在支架的框架下面。

- 重新将支架放好，使其轮子朝下。

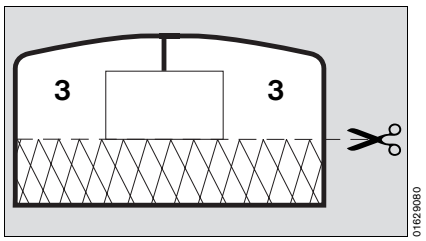


2 将泡沫塑料垫从支架中取出。



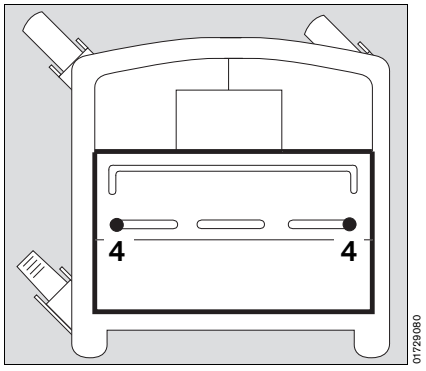
- 沿着准备好的切线处剪下泡沫塑料垫。

3 将两个部分重新放入到支架中。



4 拧下电池盖上的两个螺钉，将电池盖取出。

- 拧下电池盖上的两个螺钉。



エビタ用架台へのコンプレッサーの取り付け

- 人工呼吸器をエビタ用架台から外します。
- エビタ用架台を、底面に作業できるように床に寝かせます。

1 付属のプラスドライバを使って、排気カバーを架台のフレームに留めます。

- 架台を上向きに戻します。

2 架台からマットを取り外します。

- 印刷されている線に沿ってマットを切り取ります。

3 両方の部分を架台に取り付けます。

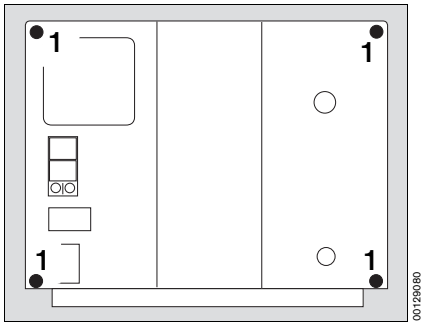
4 バッテリー収納カバーの2つのねじを外し、カバーを取り外します。

- バッテリー収納カバーの下にある2つのねじを外します。

在空压机：

1 拧下背面的四个内六角螺钉。

为防止电击，要确保电源插头已经拔出！

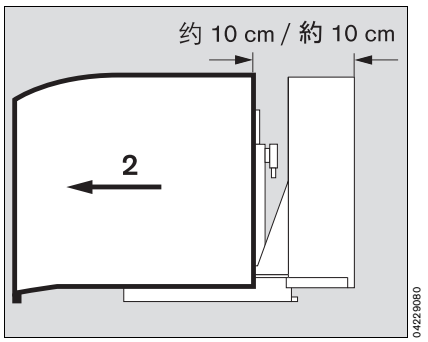


コンプレッサーに対して次の作業を行います。

1 コンプレッサーの背面にある 4 つの六角穴付きボルトを外します。

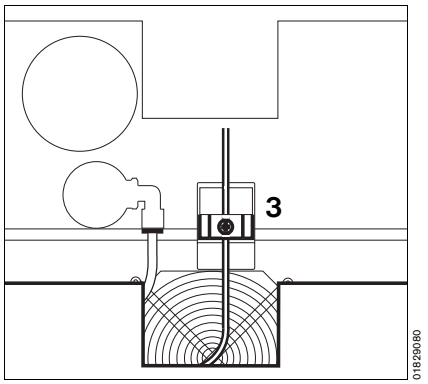
必ず主電源ケーブルが外れていることを確認してください。ケーブルが接続されていると感電の恐れがあります！

2 将盖罩小心后拉且不要超过约 10 厘米，注意不要拉断指示灯的电缆。



2 インジケータのリード線が外れないように注意しながら側板を後ろに 10 cm ほどずらします。

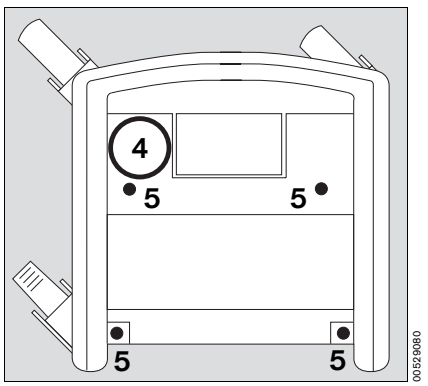
3 拧下插头上的十字螺钉，拉开插头，将盖罩完全抽出。



3 プラグコネクタのプラスねじを外してコネクタを抜き、側板を完全に取り外します。

4 将压缩机放到支架上，将压缩舱安放到支柱旁。

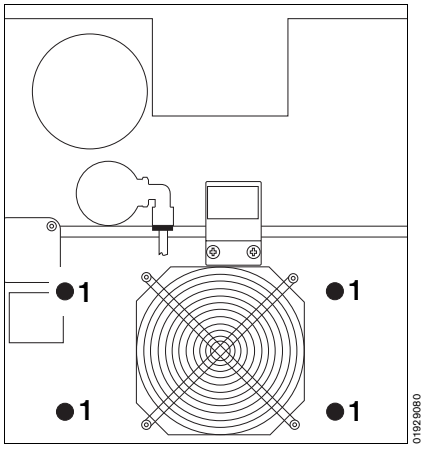
5 用四个内六角螺钉和垫片将空压机固定在支架上。



4 コンプレッサーを架台に乗せ、支柱に沿って圧力容器を取り付けます。

5 4 つの六角穴付きボルトとワッシャでコンプレッサーを架台にしっかりと取り付けます。

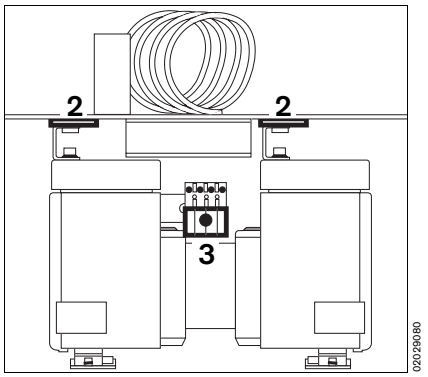
1 拧下运输保险的四个内六角螺钉。



1 内部カバーを固定している **4** つの六角穴付きボルトを外します。

2 抽出运输保险的两个搭口。

3 插上电机插头，并用十字螺钉将其拧紧。保管好运输保险的搭口和螺钉供今后运输之用。



2 内部カバーの **2** つのつまみを引き抜きます。

3 モーターコネクタを差し込み、プラスねじで固定します。内部カバーから取り外したつまみとねじは、後で使用するときのために保管しておいてください。

在每次首次启用医用空气压缩机之前，要拆除运输保险，否则医用空气压缩机发生强烈的振动。
由此会造成空压机的损坏！

初めてコンプレッサーを使用する場合は必ずこの保護キットを取り外してください。取り外さないと、コンプレッサーに激しい振動が生じる場合があります。
これにより、コンプレッサーユニットが損傷することがあります。

除了由于工作的需要而移动在车架上的空压机之外，每次运输空压机时要注意：
安装好运输保险，否则会造成橡胶脚的损坏。

コンプレッサーを架台から取り外して移動する場合は、必ず内部カバーを取り付けてください。そうしないと、ゴム製の脚部分が損傷することがあります。

- 盖上盖罩并插上插头，并用十字螺丝刀将插头拧紧。
- 插入盖罩后，用四个内六角螺钉从其背面固定好。

- 側板を取り付け、コネクタを差し込んでプラスねじで固定します。
- 側板を閉じ、ユニットの背面から **4** つの六角穴付きボルトで固定します。

在独立支架上的安装

安装空压机的方法和在 Evita Mobil 支架上的安装相似。

エビタ以外の架台へのコンプレッサーの取り付け

エビタ用架台の場合と同じようにコンプレッサーを取り付けます。

连接压缩机

1 确保背面铭牌上注明的工作电压和电源电压是一致的。

2 拧开卡圈。

3 插上机器插头，将电缆拉直，并用卡圈卡住后

2 将卡圈拧紧。

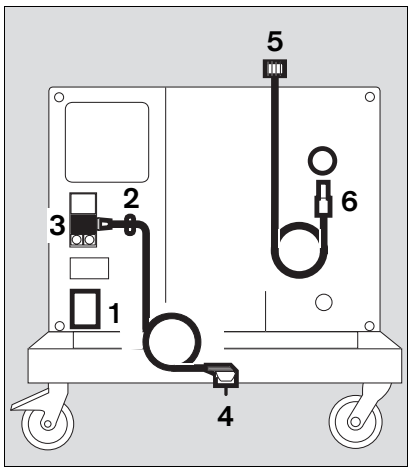
4 将电源插头插入到接地的插座中，不要使用适配转接插头。

5 将压缩空气连接软管和呼吸机固定好。

不要将空压机和多个呼吸机相连！否则空压机的负荷过重。

6 将压缩空气连接软管的插头用力插入到空压机的连接件中，直到其到位卡入为止。

- 空压机要尽量安放在阴凉的场所，而不要靠近暖气或其它热源。要保障空压机周围的空气循环良好。
- 不要在空气含盐的场所运行空压机，否则空压机中的止回阀会发生腐蚀。



コンプレッサーの接続

1 定格ラベルに記載されている作動電圧が電源電圧に適合していることを確認します。

2 留め金を外します。

3 機器のコネクタを差し込み、ケーブルをピンと張って留め金の下に固定します。

2 ねじを締めます。

4 コネクタをアースソケットに差し込みます。アダプタは使用しないでください。

5 圧力ホースをねじで人工呼吸器に留めます。

コンプレッサーには複数の人工呼吸器を接続しないでください。コンプレッサーが過負荷になる恐れがあります。

6 圧力ホースのコネクタを、コンプレッサーの接続口にしっかりと収まるまで差し込みます。

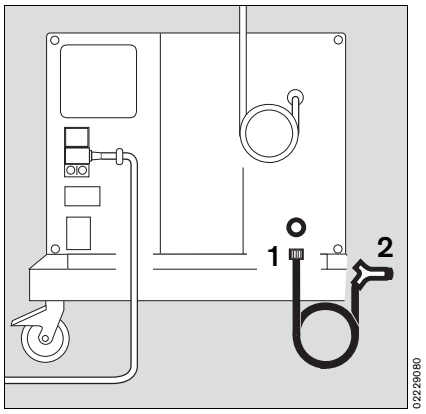
- コンプレッサーは涼しい場所に設置し、ラジエータやその他の熱源の近くには置かないでください。コンプレッサーの周囲が風通しのよい状態になるようにしてください。
- 潮風のあたる場所でコンプレッサーを使用するのは避けてください。コンプレッサー内の一方向バルブが腐食する恐れがあります。

用于待机功能

（选配项）

用于中心压缩空气系统发生故障时的呼吸机供应。

1 将压缩空气连接软管和空压机固定好。
2 将插头插入到中心压缩空气系统的墙壁接头。



スタンバイモード

(オプション)

中央の医療用空気供給システムが故障した場合の緊急用として使用します。

1 耐圧ホースをねじでコンプレッサーに留めます。
2 中央の医療用空気供給システムの側面ソケットにコネクタを差し込みます。

工作

如果空压机存放于 3 °C 以下的温度环境中：

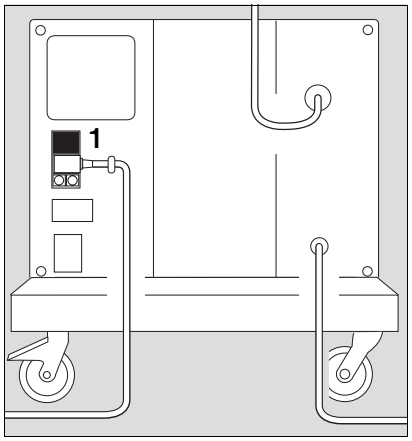
- 等待约 2 小时，使温度达到平衡状态。

1 按动背面的电源开关，

2 盖罩前的绿色指示灯 » ⏻ « 发亮＝开启。

- 启动相连的呼吸机。

发生操作故障时，请参阅“故障 — 原因 — 排除”，参阅第 138 页。

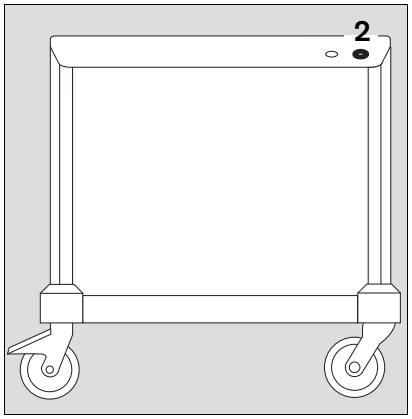


待机功能

用于中心压缩空气系统发生故障时的呼吸机供应。

- 电源开关总是处于开启状态＝盖罩前的绿色指示灯 » ⏻ « 发亮

开机的空压机监控中心压缩空气系统中的压力。
当压力低于 2.7-0.3 bar[1] 时，空压机自动开始为相连的呼吸机供应压缩空气。
当中心压缩空气系统的压力重又超过 3.4 bar[2] 时，空压机停止压缩空气供应并进入待机状态。



关机

在呼吸机关机之后：

- 按动背面的电源开关，
- 绿色指示灯 » ⏻ « 熄灭＝关机。
  空压机自动排气。

1) US 空压机 115 V/60 Hz/ 待机：
2.7±0.2 bar

2) US 空压机 115 V/60 Hz/ 待机：
3.2±0.2 bar

操作

コンプレッサーが 3 °C 以下の場所に保管されていた場合は、次の手順に従います：

- コンプレッサーが温まるまで 2 時間ほど待ちます。

1 背面の主電源スイッチを押します。

2 側板の前方にある緑色の LED » ⏻ « が点灯し、電源がオンになります。

- 人工呼吸器の電源を入れます。

何らかの異常が発生した場合は、139 ページの「機器の異常とその原因および対処方法」を参照してください。

スタンバイモード

中央の医療用空気供給システムが故障した場合の緊急用として使用します。

- 常に側板の前方にある緑の LED » ⏻ « が点灯し、主電源がオンの状態になるようにしてください。

電源が入っている間は、中央の医療用空気供給システムの圧力がコンプレッサーによって監視されます。
圧力が 2.7–0.3 bar[1] を下回ると、コンプレッサーから接続された人工呼吸器に自動的に医療用空気が供給されます。中央の医療用空気供給システムの圧力が 3.4 bar[2] を超えると、コンプレッサーからの供給は停止され、スタンバイ状態になります。

電源の切断

人工呼吸器の電源を切った後、次の操作を行います：

- 背面の主電源スイッチを切ります。
- 緑の LED » ⏻ « が消え、電源がオフになります。
  コンプレッサーから自動的に排気が行われます。

1) 日本版コンプレッサー 100 V/50 Hz および 100 V/60 Hz/ スタンバイ：
2.7±0.2 bar

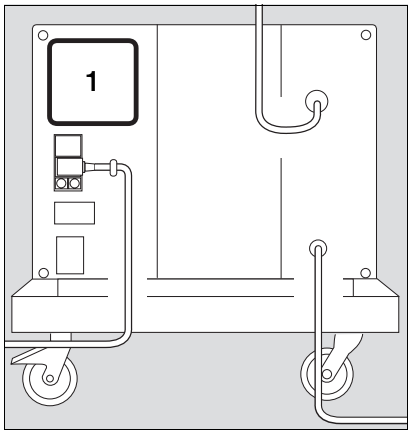
2) 日本版コンプレッサー 100 V/50 Hz および 100 V/60 Hz/ スタンバイ：
3.2±0.2 bar

日常维护

当滤板有污染时：

1 取出滤板，拍掉污染后重新将滤板装上。

- 空压机外壳上的污染可用一次性抹布擦干净。



机壳的擦拭消毒

消毒可以采用表面消毒剂。基于表面兼容性，使用以下消毒剂：

– 醛类，
– 胺类化合物。

为避免损坏材料，禁止使用以下消毒剂：

– 含苯酚化合物，
– 挥发性卤化物，
– 强有机酸，
– 可释放氧的化合物。

- 例如使用 Incidur®（Ecolab Deutschland GmbH 公司）来擦拭消毒
- 按照厂商使用说明。

保守点検

フィルタマットが汚れた場合は、次の手順に従います。

1 フィルタマットを取り外し、汚れを払い落としてからもう一度取り付けます。

- コンプレッサーのハウジングの汚れは、清潔な布で拭き取ります。

消毒剤での拭き取り

ハウジングを拭くには表面消毒剤を使用することができます。
次のタイプの消毒剤を使用します。

– アルデヒド
– 四級アンモニウム化合物。

次のタイプの消毒剤は、ハウジングを傷める可能性があるので使用しないでください：

– フェノールを含む合成剤
– ハロゲンを発生させる合成剤
– 強い有機酸
– 酸素を発生させる合成剤

- Incidur® (Ecolab Deutschland GmbH) などの消毒剤で拭き取ります。
- 製造元の取扱説明書をよくお読みください。

维护间隔

维护工作要由专业人员进行

最迟在每运行 6000 个工作小时之后：（参见工作时间记录器）	更换预滤器、主过滤器和抽吸过滤器

必要时要缩短维护间隔期。

如果机器运行时间还不到 6000 个小时：

- 最迟要在一年后进行一次检修和维护。

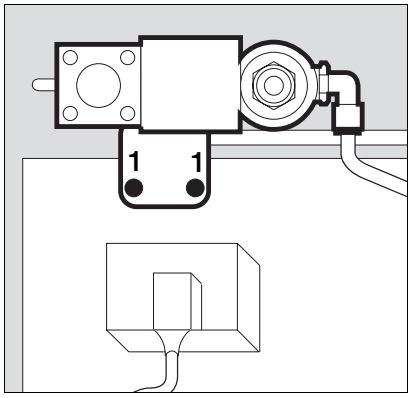
旧过滤器可以同生活垃圾一起进行处理。

拔出电源插头！否则有遭受电击的危险！

拆卸过滤器组

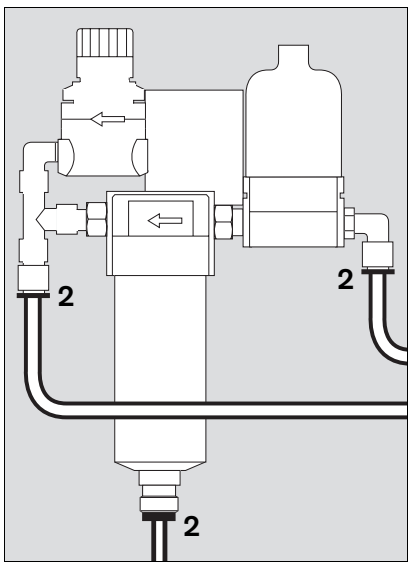
拆除机壳，请参阅第 127 页。

1 拧下两个十字螺钉。



2 拆除软管：
向后按压卡圈，同时将软管从接头中抽出。

- 拆除过滤器组。



保守点検方法

保守作業は、必ず訓練を受けたサービス担当者が行うようにしてください。

少なくとも 6,000 時間ごと：(作動時間カウンターを参照)	前置フィルタ、メインフィルタ、吸気フィルタを取り替えます。

必要に応じて、保守の頻度を増やしてください。

機器を 6,000 時間以上使用していない場合でも、次のことを行ってください。

- 1 年に 1 度は点検と修理を行ってください。

使用済みフィルタは一般廃棄物として廃棄してください。

必ず機器の電源を抜いて作業してください。電源を抜かないと感電する恐れがあります。

フィルタセットの取り外し

ハウジングを取り外します (127 ページを参照)。

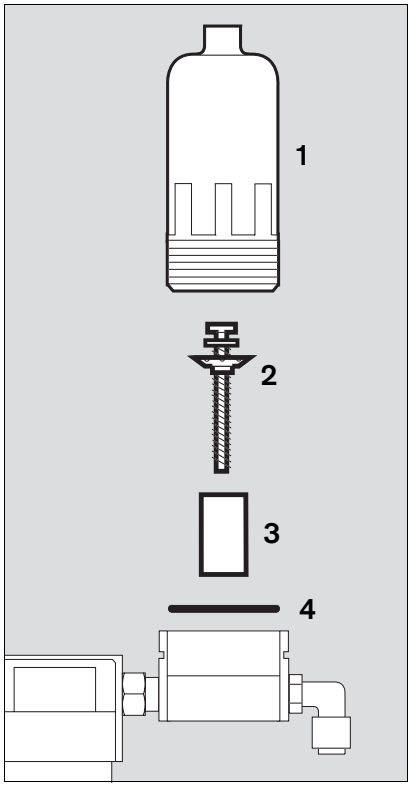
1 両側のプラスねじを外します。

2 ホースを取り外します。
リングを後ろに引いたまま、ソケットからホースを同時に引き抜きます。

- フィルタセットを取り外します。

更换预滤器

1 用手拧开外壳。
2 拧开十字螺钉，连同塑料片一道取出。
3 取出旧滤筒，安装新的滤筒。
3 安装新的滤筒。
2 用十字螺钉和塑料片拧紧。



4 取出旧的 O 形密封圈，安装新的 O 形密封圈。

● 用手将外壳拧紧。

前置フィルタの交換

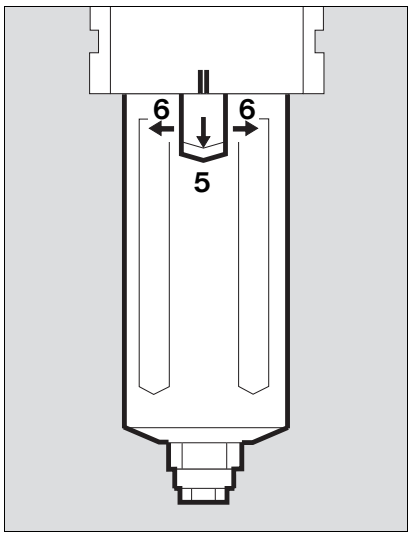
1 ハウジングを手で回して外します。
2 凹ねじとワッシャを外します。
3 フィルタスリーブを取り外し、交換します。
3 新しいフィルタスリーブを取り付けます。
2 凹ねじとプラスチックワッシャで元の位置に固定します。

4 古いOリングを外し、新しいOリングを取り付けます。

● ハウジングを手で回して取り付けます。

更换主过滤器

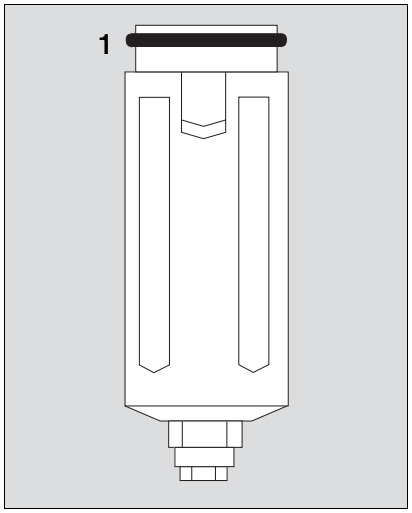
5 将掣子拉起保持不放，同时
6 转动外壳，直到标记（II）重合。
● 拉出外壳。



メインフィルタの交換

5 留め金を引いたまま、次の作業を行います。
6 マーク(II)が正面に来るまでハウジングを回します。
● ハウジングを取り外します。

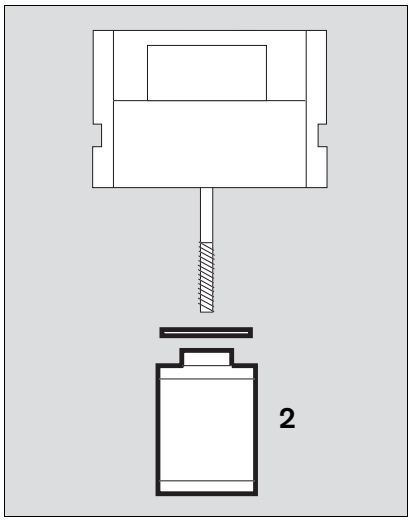
1 自外壳取出 O 形密封圈，安装新的 O 形密封圈。



1 古いOリングをハウジングから外し、新しいOリングに取り替えます。

2 用手拧下旧滤筒后装入新的滤筒并拧紧。

- 将外壳装入使得标记重合，然后旋转直到听到掣子啮合为止。
- 轻拉外壳检查其是否已经啮合。



2 古いフィルタスリーブを手で外し、新しいフィルタスリーブを回して取り付けます。

- マークが正面にくるようにハウジングを挿入し、カチッと音がするまで回します。
- ハウジングを軽く引っぱってみて、しっかりと取り付けられていることを確認します。

更换抽吸过滤器

1 分别拧下位于空压机前后安装板上的两个内六角螺钉。

2 用 SW 19 叉形扳手拧开压缩空气软管，同时用另一螺帽扳手防止和换热器相连的连接件发生松动。

- 将空压机电机向前拉动，直到滤套后面的排出管不再自穿孔伸出。

3 沿顺时针方向转动滤套将其取出。

4 取出旧抽吸过滤器，安装新的抽吸过滤器。

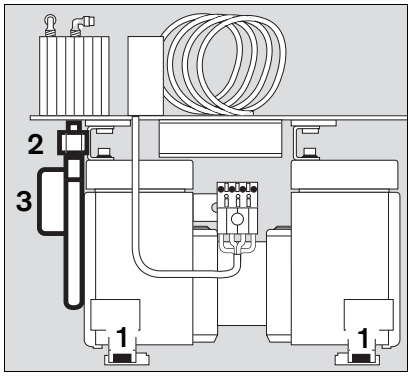
- 将滤套装入，管子向后约指向“十一点钟”位置。

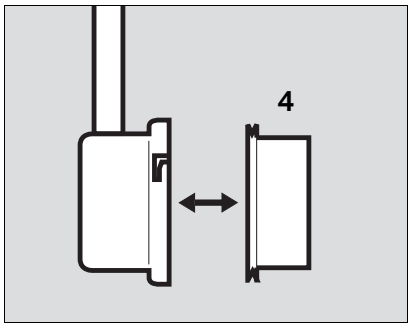
3 将滤套逆时针方向转动，直到其锁定为止。管子处于水平位置。

- 轻拉滤套检查其位置是否固定。
- 将空压机电机重新推回，注意管子要插入穿孔。

2 用 SW 19 叉形扳手拧紧压缩空气软管，同时用另一螺帽扳手防止和换热器相连的连接件发生松动。

1 分别用两个内六角螺钉固定空压机电机的前面和后面。





吸気フィルタの交換

1 コンプレッサーユニットの組立板の前面にある 2 つの六角穴付きボルトを外し、後ろの 2 つの六角穴付きボルトを 2 回転ほどゆるめます。

2 耐圧ホースを 19 番のフォークレンチで外し、別のスパナでコネクタを熱交換器に留めてゆるまないようにします。

- フィルタハウジングの背面にある排気パイプが穴から突き出なくなるまで、コンプレッサーユニットを引き出します。

3 フィルタハウジングを右方向に回して取り外します。

4 古い吸気フィルタを取り外し、新しいフィルタをフィルタハウジングに挿入します。

- フィルタハウジングを配置します。その際、パイプが背面に向かってやや左 (時計でいうと 11 時) になるようにします。

3 フィルタハウジングを、固定されるまで左方向に回します。この結果、パイプが背面に向かって水平になります。

- 軽く引っぱってみて、フィルタハウジングがしっかり固定されていることを確認します。
- パイプを穴に引き入れながら、コンプレッサーユニットを後ろに押します。

2 耐圧ホースを 19 番のフォークレンチで固定し、別のスパナでコネクタを熱交換器に留めてゆるまないようにします。

1 コンプレッサーの前面と背面を六角穴付きボルトで固定します。

安装过滤器组

- 将软管和过滤器组相连，参阅第 133 页。
- 拧紧过滤器组，参阅第 133 页。
- 盖上盖罩并插上电气插头，并用十字螺丝刀将插头拧紧。
- 插入盖罩后，用四个内六角螺钉从其背面固定好。

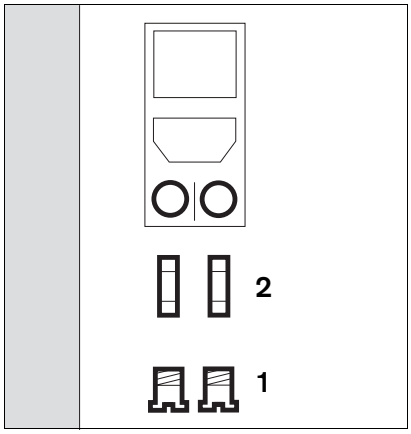
更换保险丝

- 拔出电源插头。

1 用螺丝刀沿逆时针方向将盖罩取出。

2 将熔断的保险丝从盖罩中抽出，将新的保险丝插入到盖罩中——请仅采用规定的保险丝，参阅“技术数据”，参阅第 141 页。

1 将带有新的保险丝的盖罩重新拧入。



机器的报废处理

– 当仪器达到其使用寿命时。

- 与相关废弃物处置公司联系后，对机器进行正确的报废处理。请遵守相关的法律规定！

本设备受欧盟 2002/96/EC 指令（WEEE，电器与电子设备废料指令）管辖。本设备非家庭使用，不得弃置于市政指定电器与电子设备废料收集站。
Dräger Medical 已授权第三方妥善处理本设备。详情请联系当地的 Dräger Medical 办事处。

フィルタセットの取り付け

- ホースをフィルタセットに接続します(133 ページを参照)。
- フィルタセットを回して元の位置に取り付けます(133 ページを参照)。
- 側板を取り付け、コネクタを差し込んでプラスねじで固定します。
- 側板を閉じ、ユニットの背面から 4 つの六角穴付きボルトで固定します。

ヒューズの交換

- 電源プラグを抜きます。

1 スクリュードライバでキャップを左方向に回して取り外します。

2 キャップから茶色のヒューズを外し、新しいヒューズを取り付けます。指定のヒューズ以外は使用しないでください。141 ページの「技術資料」を参照してください。

1 新しいヒューズを取り付けたキャップを元の位置にねじで留めます。

機器の廃棄

– 機器の寿命がきたら、次の方法で廃棄処分します。

- 免許のある専門の廃棄物処理業者に連絡し、適切な廃棄物処理施設に引き取られるよう手配してください。廃棄の際には、対象となるすべての法的規制に従ってください。

当該デバイスは、EU 医療機器指令 2002/96/EC (WEEE、電気・電子機器廃棄物リサイクル指令)が適用されます。家庭での使用を目的として登録されておりません。自治体の電気および電子機器の廃品回収によるの廃棄は許可されていません。
ドレーゲルメディカル社では、本デバイスを適切な方法で処理することのできる施設を認定しています。詳細については、ドレーゲル・メディカルジャパン株式会社にお問い合わせください。

故障 - 原因 - 排除

故障	原因	排除
空压机强烈振动	没有拆除运输保险	拆除运输保险， 第 128 页
	空压机的橡胶脚损坏	和德尔格维修部联系
空压机虽然运转，但不产生压力或压力不够	抽吸过滤器污染	更换抽吸过滤器， 第 135 页
	医用空气压缩机的组件有泄漏	和德尔格维修部联系
红色指示灯 »**Temp** ⚠« 发亮，伴随有哒哒的报警音响	环境温度高	将空压机安放在一阴凉的场所，保证良好的空气循环
	滤板污染	拍掉滤板上的污物或更换滤板
	风扇故障	和德尔格维修部联系
空压机不启动	没有电源电压或电源电压过低	检查电源电压
	保险丝熔断	更换保险丝，第 137 页
	仪器故障	和德尔格维修部联系
用于待机机器： 尽管中心压缩空气系统的压力大于 2.7-0.3 bar[1)]，但空压机还是运转。	压力开关损坏	和德尔格维修部联系

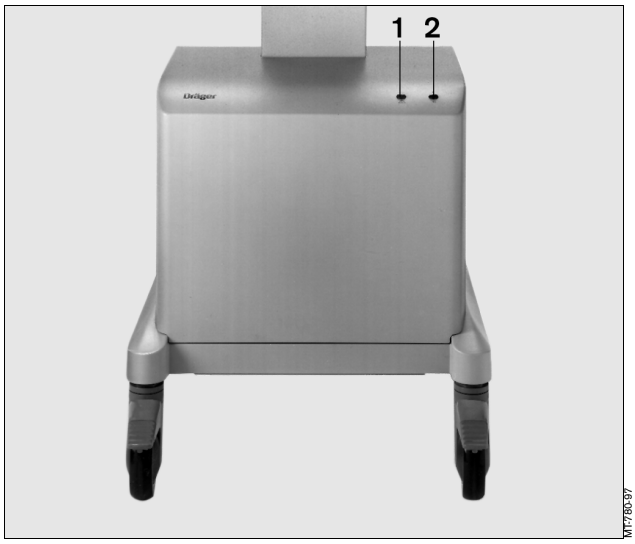
1) US 空压机 115 V/60 Hz/ 待机：2.7±0.2 bar

機器の異常とその原因および対処方法

異常	原因	対処方法
コンプレッサーが激しく振動する	内部カバーが取り外されていない	内部カバーを取り外してください(128ページ)
	コンプレッサーユニットのゴム製の脚部分の不良	ドレーゲルサービスに連絡してください
コンプレッサーは作動するが、圧力が少ないかまったくかからない	吸気フィルタが汚れている	吸気フィルタを取り替えてください(135ページ)
	コンプレッサーの部品から空気が漏れている	ドレーゲルサービスに連絡してください
赤いLED »Temp ⚠« ランプが点灯し、アラームが鳴る	周囲温度が高すぎる	コンプレッサーを涼しい場所に設置し、風通しをよくしてください
	フィルタマットが汚れている	フィルタマットの汚れを払い落とすか、新しいフィルタマットに交換してください
	ファン不良	ドレーゲルサービスに連絡してください
コンプレッサーが作動しない	電源電圧が低すぎるか、電気が通っていない	電源電圧が低すぎるか、電気が通っていません
	ヒューズ不良	ヒューズを取り替えてください(137ページ)
	機器が不良	ドレーゲルサービスに連絡してください
スタンバイオプション搭載時:		
中央の医療用空気供給が2.7-0.3 bar[1)]を超えていてもコンプレッサーが作動し始める	圧力スイッチ不良	圧力スイッチが不良です

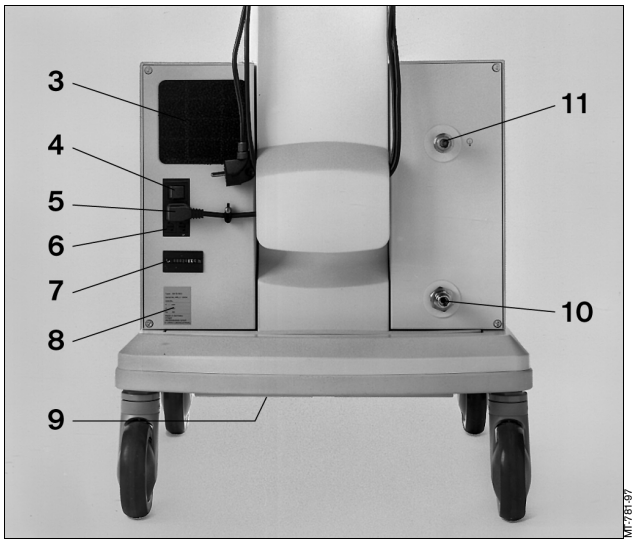
1) 日本版コンプレッサー100 V/50 Hz および 100 V/60 Hz/ スタンバイ：2.7±0.2 bar

什么是什么



1 指示超温的红色指示灯 » **Temp** ⚠ «
2 指示运行 / 准备就绪的绿色指示灯 » ⏻ «
3 滤板
4 电源开关
5 电源线
6 保险丝
7 工作时间记录器
8 铭牌
9 排气道
10 中心压缩空气供应系统连接软管接头（仅在待机机器）
11 呼吸机压缩空气连接软管的连接件

各部の名称



1 赤い LED »**Temp** ⚠«。温度が高すぎるときに点灯します。
2 緑の LED » ⏻ «。電源がオンか、スタンバイ状態であることを示します。
3 フィルタマット
4 電源スイッチ
5 電源ケーブル
6 ヒューズ
7 作動時間カウンタ
8 定格ラベル
9 排気ダクト
10 中央の医療用空気供給からの耐圧ホース接続口 (スタンバイオプション搭載時)
11 人工呼吸器からの耐圧ホース接続口

技术数据

环境条件

运行：	
温度	10 至 40 °C
相对空气湿度	30 至 95 %，无凝结
海拔高度	0 至 4000 m
存放：	
温度	-20 至 70 °C
相对空气湿度	0 至 99 %，无凝结
海拔高度	0 至 16000 m

运行数据

工作压力	4+0.5 bar
持续流量	在 3.0 bar 时最小 30 L/min
峰值流量	在最大为 30 L/min 时最大 180 L/min，最大持续 0.8 秒钟
工作压力时露点降低	5 °C，在环境温度下，流量为 ≥30 L/min，最高环境温度为 40 °C 时。 15 °C，在环境温度下，流量为 15 L/min，最高环境温度为 40 °C 时。
空气质量	无尘无油压缩空气
过滤器	≤ 1 µm
压缩空气输出	密封连接
报警	超温，视觉报警（红色指示灯）和听觉报警（带持续音的蜂鸣器）

待机——压力监控

空压机压缩空气供应开启	<2.7-0.3 bar[1)]
空压机压缩空气供应关闭	>3.4 bar[2)]

US 空压机 115 V/60 Hz/ 待机：

1) 压缩空气供应开启 <2.7±0.2 bar

2) 压缩空气供应关闭 >3.2±0.2 bar

技術資料

環境条件

動作時:	
温度	10から40 °C
相対湿度	30から95 %、結露のないこと
高度	0から4,000 m
保管時:	
温度	–20から70 °C
相対湿度	0から99 %、結露のないこと
高度	0から16000 m

性能特性

動作圧力	4+0.5 bar
連続流量	3.0 barで最小30 L/min
最大流量	180 L/min、最大30 L/minの合計で0.8秒まで
動作圧力下での露点温度差	流量≥30 L/min、最高周囲温度40 °Cで周囲温度より5 °C低いとき 流量15 L/min、最高周囲温度40 °Cで周囲温度より15 °C低いとき
空気の品質	ほこりや油分のない圧縮空気
フィルタ	≤ 1 µm
圧縮空気の排気口	逆止弁付き接続口
アラーム	温度が高すぎる場合に、色(赤のLED)と音(連続ブザー)で警告

スタンバイ-圧力監視

コンプレッサー-医療用空気自動切換えオン	<2.7–0.3 bar[1)]
コンプレッサー-医療用空気自動切換えオフ	>3.4 bar[2)]

日本版コンプレッサー 100 V/50 Hzおよび100 V/60 Hz/ スタンバイ:

1) 医療用空気自動切換えオン <2.7±0.2 bar

2) 医療用空気自動切換えオフ >3.2±0.2 bar

运行数据

中心压缩空气系统接头	NIST[1] 接头或 DISS[2] 接头

额定电压［V］	电能消耗［A］		保险丝
	在 50 Hz	在 60 Hz	IEC 127-2/V
230	2.3	2.4	T4H250V
其它款式			
100	5.9	5.9	T8H250V
110	4.9	5.2	T8H250V
115	4.7	5.0	T8H250V
127	4.2	4.5	T8H250V

电磁兼容性（EMV）	根据 EN 60601-1-2 测试
声压级 50 Hz 机器	一般 46 - 49 dB (A)
声压级 60 Hz 机器	一般 49 - 52 dB (A)
重量	约 45 kg
尺寸（宽¥高¥厚）	50¥38¥41 cm
分类按照 93/42EWG 指令 附件 IX	II a
UMDNS 编码 通用医疗设备 医疗设备命名系统	10-972

1) NIST = Non Interchangeable Screw Thread
（不能互换的接头）
2) DISS = Diameter Indexed Safety System
（不能互换的接头）

動作特性

中央の医療用空気供給システムへの接続	NIST[1] またはDISS[2] 接続

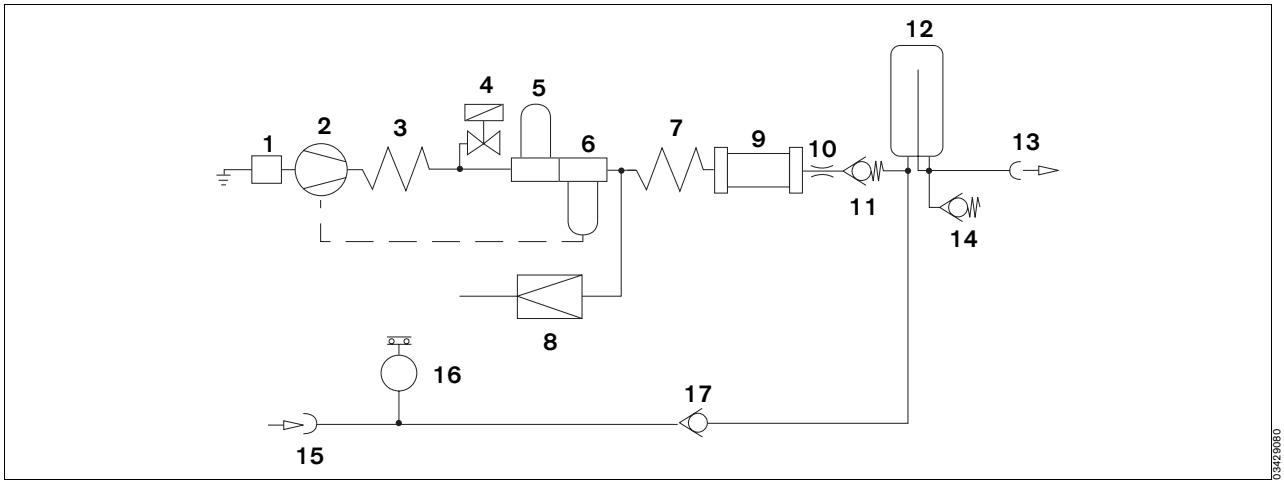
電圧 [V]	消費電流 [A]		ヒューズ
	50 Hz時	60 Hz時	IEC 127-2/V
230	2.3	2.4	T4H250V
その他のバージョン			
100	5.9	5.9	T8H250V
110	4.9	5.2	T8H250V
115	4.7	5.0	T8H250V
127	4.2	4.5	T8H250V

電磁気両立性(EMC)	EN60601-1-2 に基づく検証
音圧レベル 50 Hz のシステム:	通常 46 から 49 dB (A)
音圧レベル 60 Hz のシステム:	通常 49 から 52 dB (A)
重量	約 45 kg
寸法 (幅 x 高さ x 奥行)	50 x 38 x 41 cm
EC 指令 93/42/EEC Annex IX に基づく分類	II a
UMDNS コード Universal Medical Device Nomenclature System - 医療用製品の命名規則	10-972

1) NIST=Non Interchangeable Screw Thread
(取り替え不可のねじ山)
2) DISS=Diameter Indexed Safety System
(直径インデックス安全システム)

功能说明

機能解説



1 抽吸过滤器
2 空压机电机
3 冷却盘管
4 电磁阀
5 预滤器
6 冷凝水分离器
7 换热器
8 压力限制器
9 膜干燥器
10 节流喷嘴
11 止回阀
12 压缩舱
13 压缩空气输出
14 安全阀
15 用于待机功能的输入
16 压力开关
17 止回阀

环境空气通过抽吸过滤器 **1** 被吸入，在空压机电机 **2** 中被压缩，在冷却盘管 **3** 中被冷却。在启动空压机时，电磁阀 **4** 短时将系统打开。

压缩的空气通过预滤器 **5** 得到清洁，冷凝水被冷凝水分离器 **6** 分离出来并排放。

经过上述处理的空气在换热器 **7** 中重新加热，以便避免在膜干燥器 **9** 前有冷凝水分离。

在此后的膜干燥器 **9** 中，空气在至少比环境温度低 5 °C 的露点下干燥。

1 吸気フィルタ
2 コンプレッサーユニット
3 冷却コイル
4 電磁弁
5 前置フィルタ
6 復水受け
7 熱交換器
8 圧力リミッタ
9 ダイヤフラム式ドライヤ
10 絞り口
11 逆止弁
12 圧力容器
13 医療用空気排出口
14 安全弁
15 スタンバイモードの入力口
16 圧力スイッチ
17 逆止弁

周囲の空気が吸気フィルタ **1** を通して引き込まれ、コンプレッサーユニット **2** を通して圧縮された後、冷却コイル **3** で冷却されます。コンプレッサーの起動時、電磁弁 **4** によってシステムが少しの間開かれます。

圧縮された空気が前置フィルタ **5** によって清浄されます。復水は復水受け **6** に溜まります。

清浄された空気は、これ以上復水が発生しないよう熱交換器 **7** によって再加熱されてから、ダイヤフラム式ドライヤ **9** に届きます。

ダイヤフラム式ドライヤ **9** で、空気が周囲温度より 5 °C 以上低い露点まで脱湿されます。

经过干燥的空气通过节流喷嘴 **10** 和止回阀 **11** 进入压缩舱 **12** 在此，通过连接件 **14** 而被取用。

在待机状态，呼吸机由中心压缩空气供应系统供应，这是通过连接件 **15**、止回阀 **17** 和自动闭合的连接件 **13** 实现。空压机电机 **2** 处于待机状态。

当中心压缩空气供应系统的压力低于 2.7-0.3 bar[1] 时，压力开关 **16** 打开空压机电机 **2**。

当中心压缩空气供应系统的压力达到 3.4 bar[2] 时，压力开关 **16** 重新关闭空压机 **2**。

压力调节器 **8** 将系统压力限制在 4 bar，安全阀 **14** 防止中心压缩空气供应系统的压力不至于过高。

1) US 空压机 115 V/60 Hz/ 待机：2.7±0.2 bar

2) US 空压机 115 V/60 Hz/ 待机：3.2±0.2 bar

脱湿された空気は、絞り口 **10** から逆止弁 **11** を通って圧力容器 **12** に流れ、接続口 **14** から取り込まれます。

スタンバイモードの場合、中央の医療用空気供給から接続口 **15**、逆止弁 **17**、および自動閉鎖式の接続口 **13** を通して、人工呼吸器に空気が取り込まれます。コンプレッサーユニット **2** はスタンバイ状態になります。

中央の医療空気供給の圧力が 2.7 から 0.3 bar[1] を下回った場合、圧力スイッチ **16** によってコンプレッサーユニット **2** が起動します。

中央の医療空気供給の圧力が 3.4 bar[2] に達すると、圧力スイッチ **16** によってコンプレッサーユニット **2** がオフになります。

減圧弁 **8** により、システムの圧力が 4 bar に制限されます。安全弁 **14** は、中央の医療用空気供給からの高圧に対してユニットを保護します。

1) 日本版コンプレッサー 100 V/50 Hz および 100 V/60 Hz/ スタンバイ：2.7±0.2 bar

2) 日本版コンプレッサー 100 V/50 Hz および 100 V/60 Hz/ スタンバイ：3.2±0.2 bar

订购单

名称	序列号
医用空气压缩机系统	84 14 350
医用空气压缩机 标准款式 230 V，50 Hz	84 13 890
用于待机功能的选配项	84 13 939
在Evita支架运行空压机的压缩空气连接软管：	
NIST 连接软管，0.8 m，黑色	84 11 517
NIST 连接软管，0.8 m 气体标志色按照 ISO 32 标准	84 11 538
DISS 连接软管，0.8 m，黄色	84 14 454
备件组，用于运行 6000 小时后的机器保养，适用于自 ARMJ 0020（参见铭牌）起的医用空气压缩机	84 14 501
除了连接软管 0.8 m 以外：	
NIST 连接软管，5 m，黑色	84 11 519
NIST 连接软管，5 m 气体标志色按照 ISO 32 标准	84 11 541
用于待机功能：	
NIST 压缩空气连接软管，3 m	M 34 408
NIST 压缩空气连接软管，5 m	M 34 409
支架脚	84 11 520
需要时可提供技术资料	

注文リスト

説明	注文番号
医療用コンプレッサーシステム	84 14 350
医療用コンプレッサー スタンダードバ-ジョン 230 V、50 Hz	84 13 890
スタンバイモードのオプション	84 13 939
コンプレッサーをエビタ用架台に乗せて使用する場合の耐圧ホース	
NIST接続ホース 0.8 m、黒	84 11 517
NIST接続ホース 0.8 m、 ISO 32 に準拠した気体色	84 11 538
DISS接続ホース 0.8 m、黄	84 14 454
医療用コンプレッサーを 6000 時間使用したときの ARMJ 0020 からの交換部品セット (定格ラベル参照)	84 14 501
0.8 m のホースの代わりに次のホースをご注文いただけます。	
NIST接続ホース 5 m、黒	84 11 519
NIST接続ホース 5 m、 ISO 32 に準拠した気体色	84 11 541
スタンバイモード用 :	
NIST医療用空気接続ホース 3 m	M 34 408
NIST医療用空気接続ホース 5 m	M 34,409
架台	84 11 520
技術文書はご希望に応じて提供します	

İçindekiler

Kullanıcı ve Hasta Güvenliği İçin 147
Güvenlik talimatları 148

Kullanım Amacı 149

Kullanım için hazırlık 149
İlk kullanımdan önce 149
Kompresörü, Evita troleyinin üzerine kurma 150
Kompresörü, ayrı bir troleyin üzerine kurma 153
Kompresörü bağlama 153
Bekleme Modu 154

Çalıştırma 155
Bekleme Modu 155
Kapatma 155

Rutin bakım 156

Bakım Aralıkları 157
Filtre grubunu çıkarma 157
Ön filtreyi değiştirme 158
Ana filtreyi değiştirme 158
Giriş filtresini değiştirme 160
Filtre grubunu kurma 161
Sigortaları değiştirme 161

Hata – Neden – Çözüm 162

Ne Nedir 163

Teknik Veriler 164

Fonksiyonel tanım 166

Sipariş Listesi 168

Kullanıcı ve Hasta Güvenliği İçin

Kullanma Kılavuzu'na eksiksiz uyun
Cihazın kullanımı için bu talimatların tam olarak anlaşılması ve bunlara kesin bir şekilde uyulması gerekir. Cihaz, yalnızca burada belirtilen amaçlar için kullanılabilir.

Bakım
Cihaz, her 6000 saatlik çalışmadan sonra ya da en azından yılda bir kez eğitimli servis personeli tarafından gözden geçirilmeli ve cihazın bakımı yapılmalıdır (ve bir kayıt tutulmalıdır).

Cihazın onarımı ve genel bakımı yalnızca eğitimli servis personeli tarafından yapılabilir. DrägerService ile bir servis sözleşmesi imzalanmasını ve tüm onarımların da onlar tarafından yapılmasını öneririz.

Bakım için yalnızca orijinal Dräger yedek parçaları kullanılabilir. "Bakım aralıkları" bölümünü inceleyiniz.

Aksesuarlar
Cihazla birlikte yalnızca Sipariş Listesi'nde belirtilen aksesuarlar kullanılabilir.

Düzgün olarak çalışmaya veya hasara ilişkin sorumluluk
Cihazın düzgün olarak çalışmasına ilişkin sorumluluk, cihaza DrägerService tarafından istihdam edilmeyen ya da yetkilendirilmeyen personel aracılığıyla servis veya onarım yapıldığında veya cihaz kullanım amacına uymayan biçimde kullanıldığında, geri alınmamak üzere cihaz sahibine veya kullanıcıya geçer.

Dräger, yukarıda belirtilen önerilere uyulmaması halinde meydana gelen hasardan sorumlu tutulamaz. Aynı şekilde, Dräger'in satış ve teslimat koşullarına ilişkin garanti ve sorumluluk şartları da yukarıda belirtilen önerilere uyulmayan durumlarda değiştirilmez.

Dräger Medical AG & Co. KG

Güvenlik talimatları

Patlama tehlikesinin bulunduğu alanlarda kullanılmamalıdır

Bu cihaz, yanıcı ve patlayıcı gaz karışımlarının oluşma ihtimali bulunan alanlarda kullanılmak üzere onaylanmamış ve sertifikalandırılmamıştır.

Diğer elektrikli araçlarla güvenli bağlantı

Bu Kullanma Kılavuzu'nda belirtilmeyen bir araçla yapılacak elektrik bağlantısı yalnızca, ilgili üretici ya da uzmana danışıldıktan sonra yapılmalıdır.

Yaşam-destek ventilatörlerini tedarik etme

Kompresör, yaşam-destek ventilatörlerine hava tedarik etmek için kullanılıyorsa, kompresörde bir hata meydana gelmesi olasılığına karşın yeterli ve alternatif bir medikal hava tedariği bulundurulmalıdır!

Kompresörün yaşam-destek ventilatörlerine hava tedarik etmek için kullanıldığı durumlarda, ventilatör, tedarik basıncını izlemeli ve eğer gerekliyse uygun bir şekilde alarm vermelidir.

Yanıcı gazlar ve anesteziklerin bulunduğu ortamlarda kullanılmamalıdır. Yangın tehlikesi!

Kompresörün yanında yanıcı sıvılar püskürtülmemelidir. Yangın tehlikesi!

Oda havasının kirlenmesini önleyin!
Kompresör odadaki havayı çeker. Havadaki herhangi bir kirletici hastaya ulaşacaktır.

Uluslararası EMC standardı IEC 60601-1-2'ye göre elektromanyetik uyumluluk (EMC) üzerine genel bilgiler: 2001

Medikal elektrikli ekipmanlar için elektromanyetik uyumluluğa (EMC) göre belirlenen özel önlemler alınmalıdır ve bu ekipmanlar istenildiğinde DrägerService'den temin edilebilecek teknik dokümantasyonda belirtilen EMC bilgileri doğrultusunda kurulmalı ve servise alınmalıdır.

Taşınabilir ve mobil radyo komünikasyon araçları, elektrikli medikal cihazları etkileyebilir.

ESD uyarı sembolü ile belirtilen konnektör pimlerine, ESD önlem prosedürleri yerine getirilmezse, dokunulmamalı ve bu pimler bağlanmamalıdır. Bu tür önlem prosedürleri, antistatik giyim eşyalarını ve ayakkabıları, pimleri bağlamadan önce ya da bağlama sırasında kullanılacak topraklama bağlantısını ya da elektriği yalıtan antistatik eldivenleri içerebilir. Yukarıdaki işlemlere dahil olan tüm çalışanlar bu prosedürlere ilişkin talimatlar alacaklardır.

Kullanım Amacı

Medikal ventilatörler için basınçlı hava tedarik eden hava kompresörü.

Kullanım için hazırlık

İlk kullanımdan önce

Kompresörle birlikte troley verilmemektedir. Kompresör, Evita troleyinin ya da ayrı bir troleyin üstüne kurulabilir.

Medikal hava kompresörü, troleyin üzerine kurulana kadar çalıştırılmamalıdır.
Bu yapılmazsa, kompresör ünitesi zayıf hava dolaşımının bir sonucu olarak zarar görebilir!

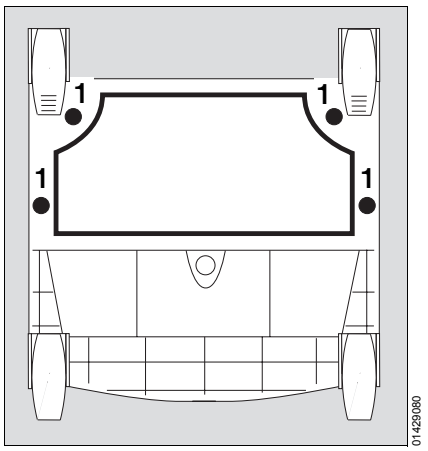
Kompresör yalnızca eğitimli servis personeli tarafından kurulabilir.
Gerekli aletler:
5 numara allen vidası için İngiliz anahtarı,
Yıldız başlı tornavida, numara 2,
19 numara çatal anahtar.

Kompresörü, Evita troleyinin üzerine kurma

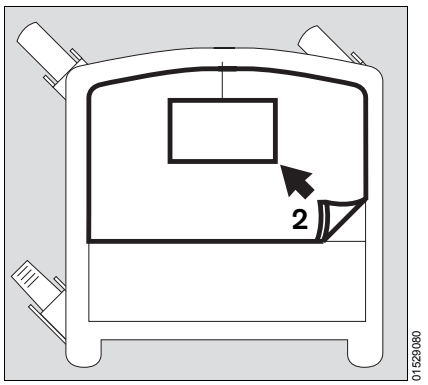
- Ventilatörü Evita troleyden çıkarın.
- Evita troleyini yere yatırın, böylece alt kısmına ulaşabilirsiniz.

1 Cihazla birlikte verilen yıldız başlı vidaları kullanarak çıkış hava kapağını troley çerçevesinin üzerine sabitleyin.

- Troleyi çevirip eski haline getirin.

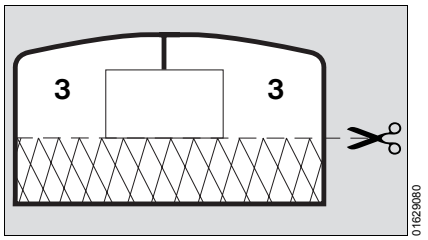


2 Köpük keçeyi Evita troleyden çıkarın.



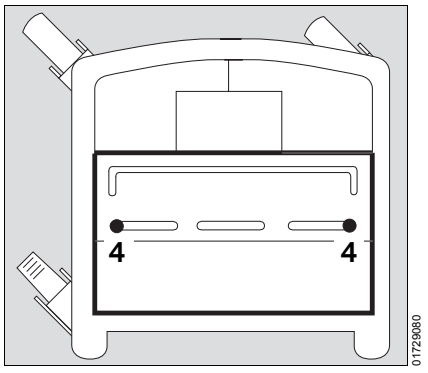
- Köpük keçeyi hazır çizgi boyunca keserek çıkarın.

3 Her iki kısmı da troleye yerleştirin.



4 Akü bölümü kapağı üzerindeki vidaları sökün ve kapağı kaldırın.

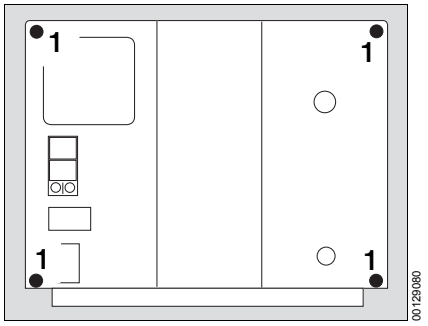
- Akü bölümü kapağı altındaki iki vidayı sökün.



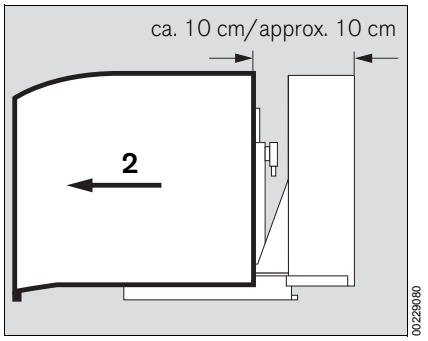
Kompresör üzerinde:

1 Kompresörün arkasındaki dört allen vidasını sökün.

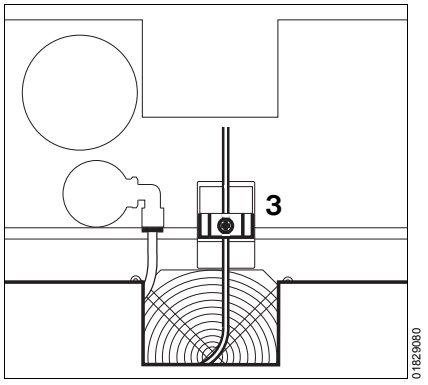
Elektrik çarpmalarını önlemek için ana enerji kablosunun takılı olmadığından emin olun!



2 Gösterge lambası kablosunun çıkmaması için örtüyü dikkatli bir şekilde yaklaşık 10 cm geriye çekin.

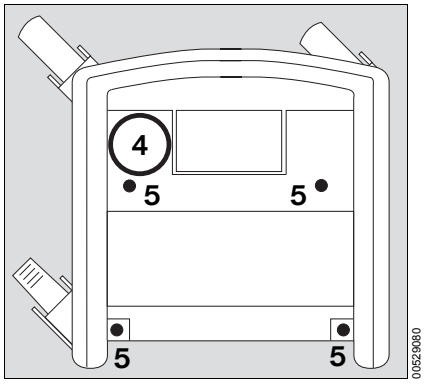


3 Fiş konnektörü üzerindeki yıldız vidayı sökün, konnektörü çıkarın ve örtüyü tamamen kaldırın.

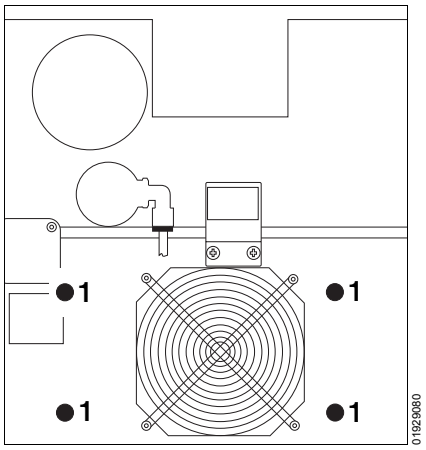


4 Kompresörü, basınç kabı sütunun yanındayken troleyin üzerine yerleştirin.

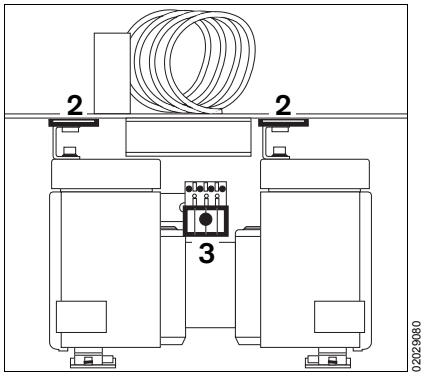
5 Dört allen vidası ve pullar ile kompresörü troleye sıkıca sabitleyin.



1 iç sızdırmaz contayı sabitleyen dört allen vidasını sökün.



2 İç sızdırmaz contadaki iki klapayı dışarıya çıkarın.
3 Motor konnektörünü bağlayın ve yıldız vidayla sabitleyin. İç sızdırmaz contadaki klapa ve vidaları sonraki kullanımlarınız için saklayın.



Kompresörü ilk kez kullanmadan önce bu güvenlik mekanizması her zaman kaldırılmalıdır, aksi takdirde kompresörde önemli titreşimler meydana gelebilir.
Bu titreşimler kompresör ünitesine zarar verebilir!

Kompresör, troley olmaksızın başka bir yere taşındığında iç sızdırmaz contanın yerine konulmalıdır, aksi takdirde kauçuk ayaklar zarar görebilir.

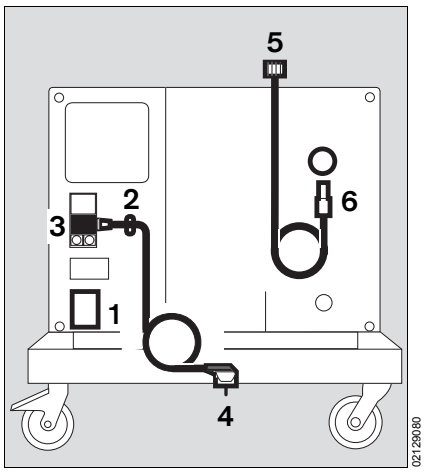
- Örtüyü yerleştirin, örtünün konnektörünü bağlayın ve onu yıldız vidayla sabitleyin.
- Örtüyü kapatın ve ünitenin arkasındaki dört allen vidasını sıkın.

Kompresörü, ayrı bir troleyin üzerine kurma

Kompresör, aynı Evita troleyinin üzerine kurulduğu gibi kurulur.

Kompresörü bağlama

1 Tip plakasında belirtilen çalıştırma voltajının ana elektrik şebekesi voltajı ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin.
2 Bileziği sökün.
3 Cihaz konnektörünü takın, kabloyu bilezik altına sıkı bir şekilde yerleşene kadar çekin ve
2 bileziği yeniden yerine vidalayın.
4 Konnektörü bir topraklı prize takın; adaptör kullanmayın.
5 Basınç hortumunu ventilatörün üzerine vidalayın.



Kompresöre birden fazla ventilatör bağlamayın!
Kompresöre fazla yük bindirebilirsiniz.

6 Basınç hortumu üzerindeki konnektörü kompresör üzerindeki bağlantıya sıkıca geçirin – yerine oturana kadar.

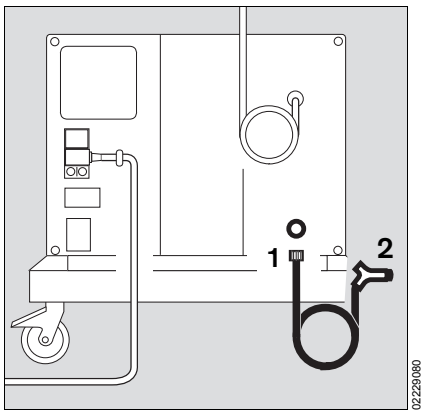
- Kompresörü, radyatörlerden ya da diğer ısı kaynaklarından uzakta serin bir yere yerleştirin.
  Havanın kompresörün etrafında serbest bir şekilde dolaşmasını sağlayın.
- Kompresör tuzlu havada çalıştırılmamalıdır, çünkü kompresördeki geri dönüşsüz vafler aşınabilir.

Bekleme Modu

(opsiyonel)

Merkezi medikal hava sistemi arızalanırsa, acil destek için.

1 Basınç hortumunu kompresöre vidalayın.
2 Konnektörü, merkezi medikal hava sisteminin duvar prizine takın.



Çalıştırma

Kompresör, 3 °C derecenin altındaki sıcaklıklarda saklanıyorsa

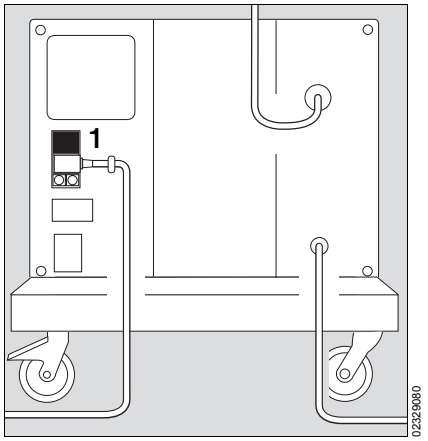
- Kompresörün ısınması için yaklaşık olarak 2 saat bekleyin.

1 Arkadaki ana şaltere basın,

2 örtünün önündeki LED ışığı »⊡« yeşil yanar = AÇIK.

- Şimdi ventilatörü açın.

Herhangi bir hata ortaya çıkarsa, sayfa 162'de "Hata – Neden – Çözüm" bölümüne bakın.

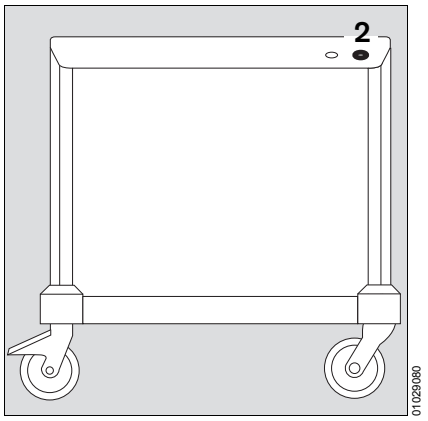


Bekleme Modu

Merkezi medikal hava sistemi arızalanırsa, acil destek için.

- Ana şalteri her zaman AÇIK bırakın = örtünün önündeki yeşil LED »⊡« yanar.

açıkken merkezi hava sisteminin içindeki basınç kompresör tarafından izlenir:
Basınç 2,7±0,3 barın[1)] altına düşerse, kompresör bağlı olduğu ventilatöre otomatik olarak medikal hava gönderir.
Merkezi medikal hava sisteminin içindeki basınç 3,4 barın[2)] üzerine çıktığında, kompresör kaynağı kapatır ve beklemede kalır.



Kapatma

Ventilatörü kapattıktan sonra:

- Arkadaki ana şaltere basın,
- yeşil LED ışığı »⊡« söner = KAPALI.
  Kompresör otomatik olarak boşaltılır.

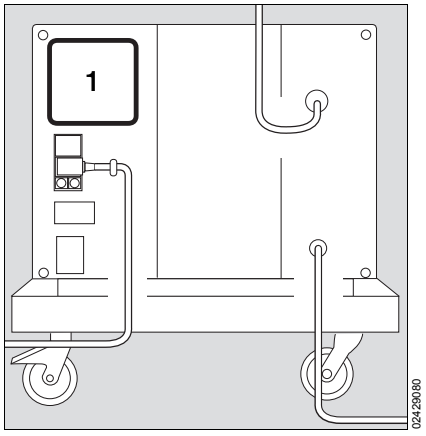
1) US Kompresör 115 V/60 Hz/Bekleme: 2,7±0,2 bar
2) US Kompresör 115 V/60 Hz/Bekleme: 3,7±0,2 bar

Rutin bakım

Filtre keçesi kirlenirse:

1 Filtre keçesini çıkarın, kirleri temizleyin ve filtre keçesini yerine yerleştirin.

- Kompresör mahfazası üzerindeki herhangi bir kir tek kullanımlık bir bez ile silinmelidir.



Dezenfektan ile temizleme

Mahfazayı silmek için bir yüzey dezenfektanı kullanılabilir. Karışımların temelinde şunlar vardır:

– aldehidler ya da
– katerner amonyum bileşikleri.

Mahfazaya zarar verebileceği için, aşağıdaki bileşenlerle hazırlanmış karışımlar kullanılmamalıdır:

– Fenol içeren bileşenler,
– Dışarıya halojen veren bileşimler,
– Kuvvetli organik asitler,
– Dışarıya oksijen veren bileşimler.

- Dezenfektan ile örn. Incidur® ile temizleyin (Ecolab Deutschland GmbH)
- Üreticinin talimatlarına dikkat edin.

Bakım Aralıkları

Bakım işlemi yalnızca özel eğitimli servis personeli tarafından gerçekleştirilebilir.

en azından her 6000 saatte bir: (bakınız çalışma saatleri sayacı)	Ön filtre, ana filtre ve giriş filtresindeki filtreleri değiştirin

Gerekliyse daha sık bakım yaptırın.

Cihaz 6000 saattir çalışmıyorsa:

- Bir yılı geçirmeden cihazı gözden geçirtin ve servisini yaptırın.

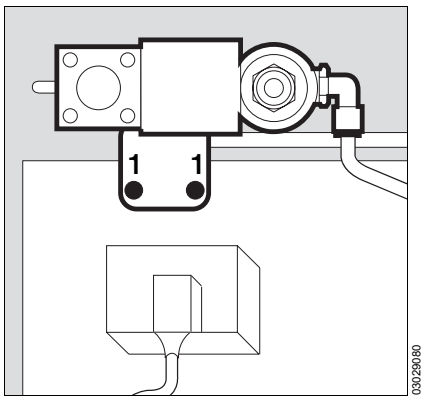
Kullanılmış filtreleri evsel atıklarla birlikte atın.

Elektrik çarpmalarından korunmak için cihaz her zaman ana enerji bağlantısından çıkarılmış olmalıdır.

Filtre grubunu çıkarma

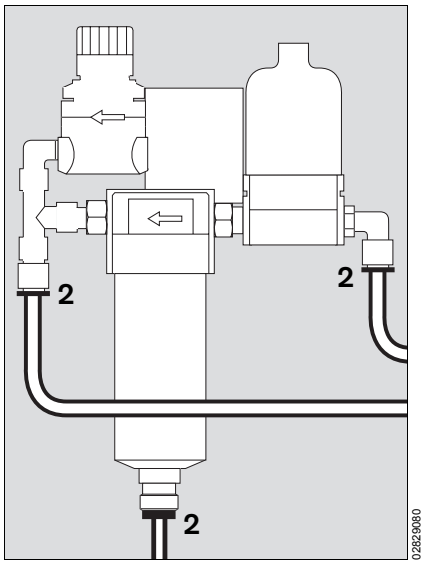
Mahfazayı çıkarma, bakınız sayfa 151.

1 Her iki yıldız başlı vidayı da sökün.



2 Hortumların bağlantısını kesin: Hortumu prizden çekerken aynı zamanda halkayı geriye çekerek tutun.

- Filtre grubunu çıkarın.

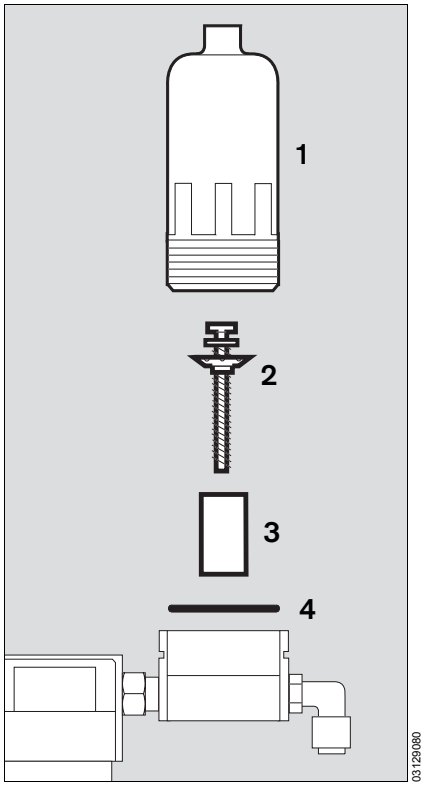


Ön filtreyi değiştirme

1 Mahfazayı el ile söküp çıkarın!
2 Gömme başlı vidayı sökün ve vida ile plastik pulu çıkarın.
3 Filtre manşonunu çıkarın ve değiştirin.
3 Yeni filtre manşonunu takın.
2 Gömme başlı vida ve plastik pul ile yerine iyice yerleştirin.

4 Eski O-halkasını çıkarın ve yeni O-halkasını takın.

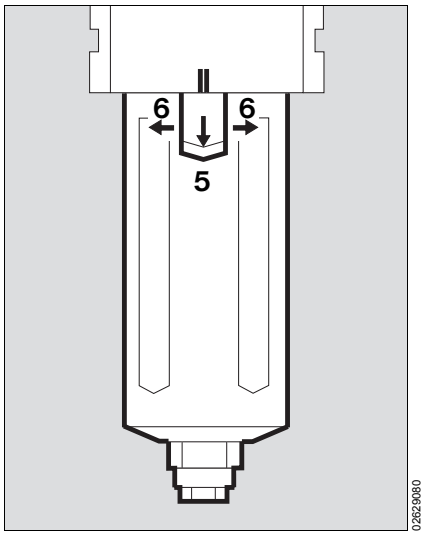
- Mahfazayı el ile birleştirin.



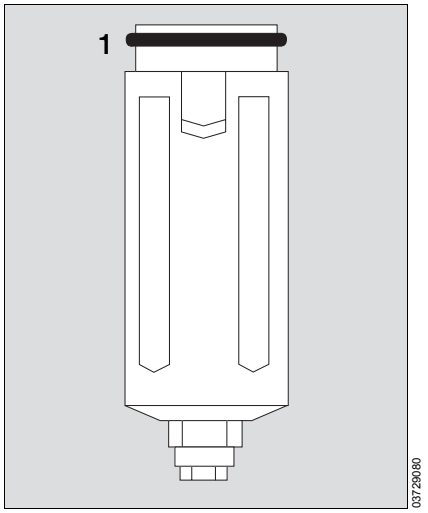
Ana filtreyi değiştirme

5 Mandalı çekin ve tutun, aynı anda
6 işaretler (**II**) aynı hizaya gelene kadar mahfazayı döndürün.

- Mahfazayı sökün.

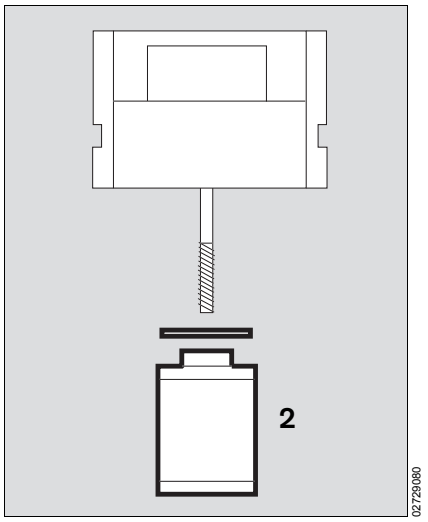


1 Eski O-halkasını mahfazadan çıkarın ve yeni O-halkasını takın.



2 Eski filtre manşonunu el ile sökün ve yeni filtre manşonunu takın.

- İşaretler aynı hizaya gelecek şekilde mahfazayı takın, mandalın yerine yerleştiğini gösteren sesi duyuncaya kadar döndürün.
- Yerine oturduğundan emin olmak için mahfazayı hafifçe dışarı doğru çekin.



Giriş filtresini değiştirme

1 Kompresör ünitesinin montaj plakalarının ön tarafındaki iki allen vidasını sökün ve arkadaki iki allen vidasını iki kez döndürerek gevşetin.

2 Basınç hortumunu 19 numara bir çatal anahtarla sökün ve gevşemesini önlemek için konnektörü ikinci bir İngiliz anahtarıyla ısı dönüştürücüsüne tutun.

- Filtre mahfazasının arkasındaki çıkış borusu delikten dışarı çıkmayana kadar kompresör ünitesini dışarı çekin.

3 Filtre mahfazasını saat yönünde döndürün ve çıkarın.

4 Eski giriş filtresini çıkarın ve filtre mahfazasına yeni bir filtre yerleştirin.

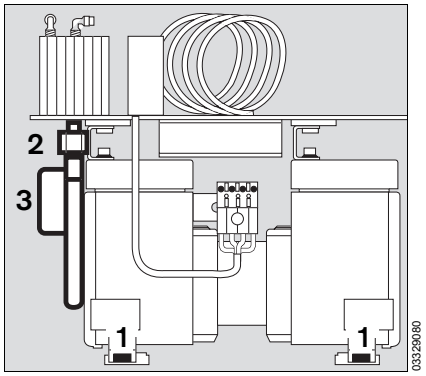
- Filtre mahfazasını borusu arkaya bakacak ve kabaca saat 11'i gösterecek şekilde yerleştirin.

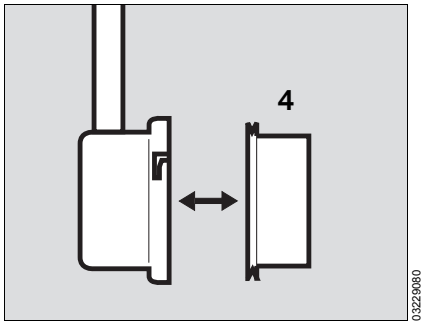
3 Filtre mahfazasını, kilitlenene kadar saat yönünün tersine döndürün. Boru artık yatay konumundadır.

- Filtre mahfazasının sağlamlığından emin olmak için hafifçe çekin.
- Kompresör ünitesini geriye itin, aynı zamanda borunun deliğe yerleşmesine dikkat edin.

2 Basınç hortumunu 19 numara bir çatal anahtarla sağlamlaştırın ve gevşemesini önlemek için konnektörü ikinci bir İngiliz anahtarıyla ısı dönüştürücüsüne tutun.

1 Kompresör ünitesini ön ve arka allen vidalarıyla sağlamlaştırın.





Filtre grubunu kurma

- Hortumları filtre grubuna bağlayın, bakınız sayfa 157.
- Filtre grubunu yerine vidalayın, bakınız sayfa 157.
- Örtüyü yerleştirin, örtünün konnektörünü bağlayın ve onu yıldız vidayla sabitleyin.
- Örtüyü kapatın ve ünitenin arkasındaki dört allen vidasını sıkın.

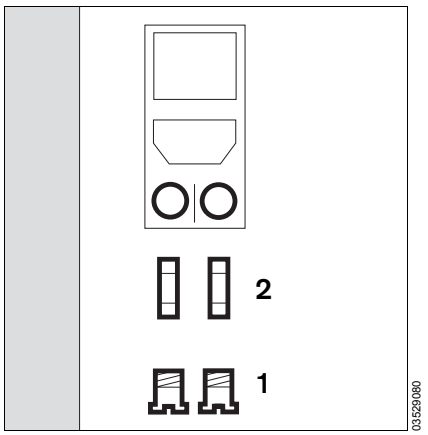
Sigortaları değiştirme

- Ana enerji konnektörünü prizden çıkarın.

1 Kapakları bir tornavida ile saat yönünün tersine döndürün ve çıkarın.

2 Yanık sigortaları kapaklarından çıkarın ve yeni sigortaları takın. Yalnızca belirtilen sigortalar kullanılabilir, bakınız "Teknik veriler" sayfa 164.

1 Yeni sigortalar ile birlikte kapakları yerine vidalayın.



Yararlı ömrünü tamamladığında

– cihazın atılması.

- Bu işte yetkin ve uzman atık boşaltma şirketleri ile bağlantıya geçtikten sonra, cihazı uygun bir uzman atık tesisine gönderin. Uygulanabilir tüm yasal gereklilikleri gözetin.

Bu cihaz, EU 2002/96/EC (WEEE) Yönergesine tabidir. Özel konutlarda kullanım için kaydedilmemiştir ve belediyelerin atık elektrik ve elektronik ekipmanların atılması için oluşturduğu toplama noktalarına atılamaz.
Dräger Medical bu cihazın doğru şekilde atılması için bir firmayı yetkilendirmiştir. Daha fazla bilgi için lütfen yerel Dräger Medical organizasyonuyla irtibat kurun.

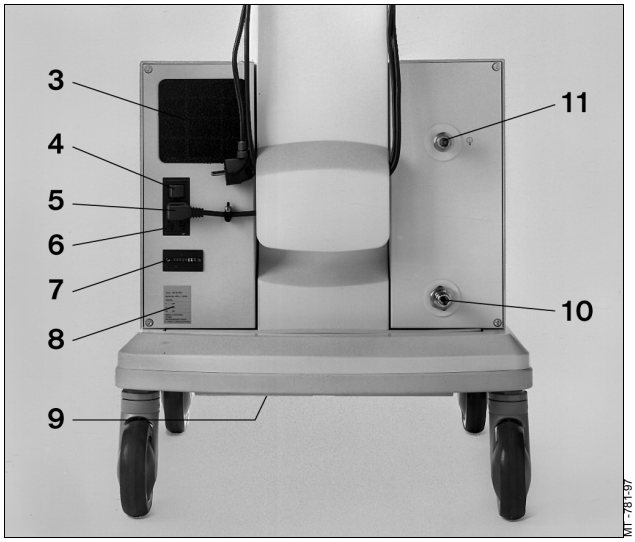
1) US-Kompresör 115 V/60 Hz/Bekleme: 2,7±0,2 bar

Hata – Neden – Çözüm

Hata	Neden	Çözüm
Kompresör kuvvetli bir şekilde titreşir.	İç sızdırmaz conta çıkarılmadı	İç sızdırmaz contayı çıkarın, sayfa 152
	Kompresör ünitesindeki kauçuk ayak arızalı	DrägerService'i arayın
Kompresör çalışıyor, ancak çok az basınç biriktiriyor ya da hiç basınç biriktirmiyor	Giriş filtresi kirli	Giriş filtresini değiştirin, sayfa 159
	Kompresör parçalarında sızıntılar var	DrägerService'i arayın
Kırmızı LED »**Temp** ⚠« yanar ve bir alarm sesi duyulur	Yüksek ortam sıcaklığı	Kompresörü serin bir yere koyun ve serbest hava dolaşımı sağlayın
	Filtre keçesi kirli	Filtre keçesini temizleyin ya da yeni bir filtre keçesi yerleştirin
	Fan arızalı	DrägerService'i arayın
Kompresör çalışmaya başlamıyor	Ana elektrik şebesi voltajı çok düşük ya da kullanılamaz durumda	Ana elektrik şebesi voltajı çok düşük ya da kullanılamaz durumda
	Sigortalar arızalı	Sigortaları değiştirin, sayfa 161
	Cihaz arızalı	DrägerService'i arayın
Cihazı bekleme konumuna alın:		
Merkezi medikal hava kaynağındaki basınç $2{,}7_{\pm 0{,}3}$ barın [1] üzerinde olmasına rağmen kompresör çalışmaya başlıyor	Basınç şalteri arızalı	Basınç şalteri arızalı

[1] US Kompresör 115 V/60 Hz/Bekleme: 2,7±0,2 bar

Ne Nedir



1 Sıcaklık çok yüksek olduğunda kırmızı LED »**Temp** ⚠« yanar
2 Yeşil LED »⏻« enerji açık/beklemede durumunu gösterir
3 Filtre keçesi
4 Ana şalter
5 Enerji kablosu
6 Sigortalar
7 Çalışma saatleri sayacı
8 Tip plakası
9 Çıkış havası kanalı
10 Merkezi medikal hava kaynağından basınç hortumu için bağlantı (cihaz yalnızca beklemedeyken)
11 Basınç hortumu için ventilatörden bağlantı

Teknik Veriler

Ortam koşulları

Çalıştırma:	
Sıcaklık	10 ile 40 °C arasında
Bağıl nem	% 30 ile % 95 arasında, yoğunlaşma yok
Deniz seviyesinden yükseklik	0 ile 4000 m arasında
Saklama:	
Sıcaklık	–20 ile 70 °C arasında
Bağıl nem	% 0 ile % 99 arasında, yoğunlaşma yok
Deniz seviyesinden yükseklik	0 ile 16000 m arasında

Performans özellikleri

Çalıştırma basıncı	$4^{+0,5}$ bar
Sürekli akım	3,0 bar basınçta minimum 30 L/dak
Tepe akımı	Toplam maks. 30 L/dak. için maks. 0,8 saniyede 180 L/dak
Çalıştırma basıncı altında yoğunlaşma noktası basıncı	≥30 L/dak ve maks. ortam sicakligi 40°C derecede ortam sicakliginin 5°C altinda. 15 L/dak ve maks. ortam sicakligi 40°C derecede ortam sicakliginin 15°C altinda.
Hava kalitesi	Tozsuz ve yağsız sıkıştırılmış hava
Filtre	≤1 mikron
Basınçlı hava çıkışı	Kontrol valfi ile bağlantı
Alarm	Yüksek sıcaklık alarmı, görsel (kırmızı LED) ve sesli (sürekli zil)

Beklemede – basınç izleme

Kompresör – medikal hava AÇIK	$<2,7^{\pm 0,3}$ bar[1)]
Kompresör – medikal hava KAPALI	>3,4 bar[2)]

1) US Kompresör 115 V/60 Hz/Bekleme: medikal hava AÇIK <2,7±0,2 bar

2) medikal hava KAPALI >3,2±0,2 bar

Çalışma özellikleri

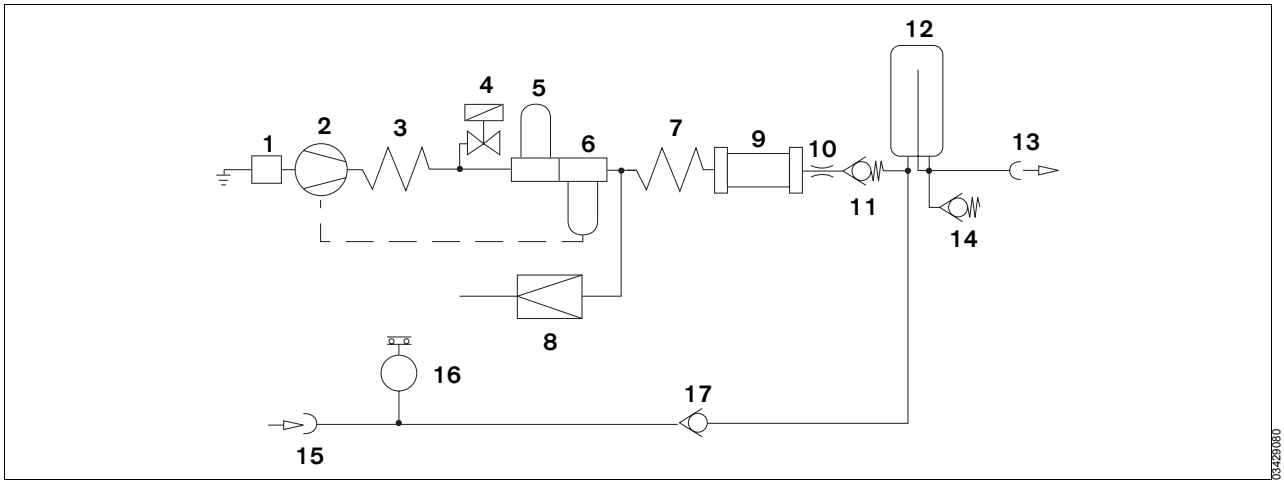
Merkezi medikal hava sistemi için bağlantı	NIST[1)] ya da DISS[2)] bağlantısı

Nominal voltaj [V]	Güncel tüketim [A]		Sigortalar
	50 Hz'de	60 Hz'de	IEC 127-2/V
230	2,3	2,4	T4H250V
Diğer versiyonlar			
100	5,9	5,9	T8H250V
110	4,9	5,2	T8H250V
115	4,7	5,0	T8H250V
127	4,2	4,5	T8H250V

Elektromanyetik uyumluluk EMC	EN 60601-1-2 ile test edilmiş
Ses basınç düzeyi 50 Hz-Sistemleri:	Genel olarak 46 ile 49 dB (A) arasında
Ses basınç düzeyi 60 Hz-Sistemleri:	Genel olarak 49 ile 52 dB (A) arasında
Ağırlık	Yaklaşık 45 kg
Boyutlar G x Y x D	50 x 38 x 41 cm
Sınıflandırma AB Yönergesi 93/42/EEC Ek IX	II a
UMDNS-Kodu Evrensel Medikal Cihaz Adlandırma Sistemi - Medikal ürünler için adlandırma	10-972

1) NIST = Değiştirilemeyen Vida Dişi
2) DISS = Çap Endeksli Güvenlik Sistemi

Fonksiyonel tanım



1 Giriş filtresi
2 Kompresör ünitesi
3 Soğutma bobini
4 Solenoid valf
5 Ön filtre
6 Yoğunlaştırma tutucu
7 Isı dönüştürücü
8 Basınç sınırlandırıcı
9 Diyafram kurutucu
10 Kısıtlayıcı ağız
11 Geri dönüşsüz valf
12 Basınç kabı
13 Medikal hava çıkışı
14 Emniyet valfi
15 Bekleme konumu için giriş
16 Basınç şalteri
17 Geri dönüşsüz valf

Ortam havası giriş filtresi **1** yoluyla içeri alınır, kompresör ünitesinde **2** sıkıştırılır ve soğutma bobininde **3** soğutulur. Bu sistem, kompresör çalışmaya başladığında solenoid valf **4** sayesinde açılır.

Sıkıştırılmış hava **5** numaralı ön filtre ile temizlenir. Yoğunlaşma toplanır ve yoğunlaşma tutucudan **6** atılır.

Diyafram kurutucusuna **9** ulaşmadan önce daha fazla yoğunlaşma oluşumunu önlemek için, temizlenen hava ısı dönüştürücüsü **7** tarafından yeniden ısıtılır.

Diyafram kurutucusunda **9**, havanın, ortam sıcaklığının en azından 5 °C derece altındaki bir yoğunlaşma noktasına kadar nemi alınır.

Nemi alınan hava, kısıtlayıcı ağız **10** ve geri dönüşsüz valften **11** basınç kabına **12** doğru akar, burada bağlantı **14** tarafından geri çekilir.

Bekleme modunda, ventilatör, bağlantı **15**, geri dönüşsüz valf **17** ve kendi kendine kapanan bağlantı **13** yoluyla merkezi medikal hava kaynağından hava çeker. Kompresör ünitesi **2** bekleme konumundadır.

Merkezi medikal hava kaynağındaki basınç 2,7±0,3 barın[1)] altına düşerse, kompresör ünitesi **2** basınç şalteri **16** yoluyla etkinleştirilir.

Merkezi medikal hava kaynağındaki basınç yeniden 3,4 bara[2)] ulaşırsa, kompresör ünitesi **2** basınç şalteri **16** yoluyla yeniden kapatılır.

Basınç regülatörü **8** sistem basıncını 4 bar ile sınırlar ve güvenlik valfi **14** üniteyi merkezi medikal hava kaynağından gelen aşırı yüksek basınca karşı korur.

1) US Kompresör 115 V/60 Hz/Bekleme: 2,7±0,2 bar
2) US Kompresör 115 V/60 Hz/Bekleme: 3,7±0,2 bar

Sipariş Listesi

Açıklama	**Sipariş No.**
Medikal hava kompresör sistemi	84 14 350
Medikal hava kompresörü Standart versiyon 230 V, 50 Hz	84 13 890
Bekleme konumu için opsiyon	84 13 939
Kompresörü Evita troleyi üzerinde çalıştırmak için basınç hortumları: NIST bağlantı hortumu 0,8 m, siyah	84 11 517
NIST bağlantı hortumu 0,8m, gaz rengi – ISO 32'ye göre kodlu	84 11 538
DISS bağlantı hortumu 0,8 m, sarı	84 14 454
ARMJ 0020'den medikal hava kompresörleri için 6000 saat sonu servisinde kullanılacak yedek parçalar (tip plakasına bakınız)	84 14 501
0,8 m hortumu yerine aşağıdaki hortumlar istenebilir:	
NIST bağlantı hortumu 5 m, siyah	84 11 519
NIST bağlantı hortumu 5 m, gaz rengi – ISO 32'ye göre kodlu	84 11 541
Bekleme konumu için:	
NIST medikal hava bağlantı hortumu 3 m	M 34 408
NIST medikal hava bağlantı hortumu 3 m	M 34 409
Troley	84 11 520
İstek üzerine verilen teknik dokümantasyon	

These Instructions for Use apply only to
Medical Air Compressor
with Serial No.:

If no Serial No. has been filled in by Dräger these Instructions for Use are provided for general information only and are not intended for use with any specific machine or device.

CE 0123

Directive 93/42/EEC
concerning Medical Devices

ИМ02

Dräger Medical AG & Co. KG
Germany
Moislinger Allee 53 – 55
D- 23542 Lübeck
+49 451 8 82- 0
FAX +49 451 8 82- 20 80
http://www.draeger.com

90 29 080 - GA 5692.200 de/en, fr/es, nl/it, sv/ru, pl/pt, zh/ja, tr
© Dräger Medical AG & Co. KG
10th edition - June 2006
Subject to alteration